

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-01 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni e settore scientifico disciplinare PHYS-01/A – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni (Rif. 2478)

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. 1432/2025 del 23/04/2025 avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale (ZOOM), si riunisce per la seconda volta il giorno 4 giugno 2025 alle ore 13:45 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. Matteo Lorenzini.

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 riconsiderazione dei suddetti criteri e che è, quindi, nelle condizioni di procedere alla valutazione secondo norma.

La commissione, quindi, passa ad esaminare la documentazione presentata dal Dott. Matteo Lorenzini 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 con i commissari: Prof Gianluca Maria Guidi (pubblicazioni n. 1,2,4,6,7,8,9,11,12) e prof. Edoardo Milotti (pubblicazioni n. 2,4,6,7,8,9,11,12) e con terzi (pubblicazioni n. 3,5,10) e procede all'analisi dei suddetti lavori in collaborazione.

Dopo ampio esame collegiale, quanto alle pubblicazioni in collaborazione con i commissari e con terzi, anche in base alle dichiarazioni espresse in proposito dai commissari coautori, la commissione si dichiara in grado di enucleare come segue il contributo personale del candidato: *tenuto conto del carattere non episodico della collaborazione scientifica e della continuità temporale della produzione, della competenza del candidato sul soggetto delle pubblicazioni, come desumibile dall' esame approfondito del curriculum e dalla partecipazione come relatore a conferenze sul soggetto delle pubblicazioni, ritiene di poter enucleare il contributo dato dal candidato.*

I commissari decidono, quindi, 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, consiste in una lezione sul tema “*L’Oscillatore Armonico*” e si svolge pubblicamente su piattaforma ZOOM, 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. Matteo Lorenzini 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.

Il Dott. Matteo Lorenzini 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:

la lezione è stata svolta in modo chiaro, completo e con strumenti idonei ad ottenere una buona capacità di stimolare interesse. Al termine dei lavori, la commissione, dopo ampia discussione e sulla base dei giudizi collegiali espressi, con deliberazione assunta all’unanimità, dichiara che il Dott. Matteo Lorenzini è valutato positivamente e che è quindi qualificato a ricoprire il posto di professore di ruolo di seconda fascia presso il Dipartimento di Fisica per il gruppo scientifico disciplinare 02/PHYS-01 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni e settore scientifico disciplinare PHYS-01/A – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni.

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 15:30

Il presente verbale, letto, redatto, sottoscritto è firmato digitalmente da tutti i membri della commissione, unitamente all’allegato A) che costituisce parte integrante e sostanziale del presente verbale.

Data 4 giugno 2025

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Anna Di Ciaccio *Presidente*

Prof. Edoardo Milotti *Componente*

Prof. Gianluca Maria Guidi *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-01 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni e settore scientifico disciplinare PHYS-01/A – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni (Rif. 2478)

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

Matteo Lorenzini
Attività didattica, di didattica integrativa, di servizio agli studenti
<p>A partire da ottobre 2022 il candidato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • è stato co-docente dei seguenti insegnamenti: <ul style="list-style-type: none"> - “Laboratorio di Fisica 2” per il Corso di Laurea Triennale in Fisica, 60 ore, per gli A.A. 2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025; - “Laboratory of Fundamental Interactions” per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica, 14 ore per l’A.A. 2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025; - “Fisica Generale II” per il corso di Laurea Triennale in Chimica, 32 ore, per l’A.A. 2023/2024, 2024/2025. • ha partecipato alle commissioni istituite per gli esami di profitto degli insegnamenti: “Laboratorio di Fisica 1 e 2”, “Meccanica e Termodinamica”, “Laboratory of Fundamental Interactions”, “Fisica Generale II” per il corso di Laurea in Fisica negli A.A. 2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025; • ha supervisionato il lavoro svolto dai seguenti studenti di Dottorato in Fisica: Claudia Taranto, PierPaolo Palma, Priyanka Giri nell’ambito delle attività del gruppo Virgo dedicate allo sviluppo degli interventi per le fasi I e II del progetto Advanced Virgo Plus. • ha inoltre contribuito alle esercitazioni straordinarie dei corsi: “Gravitational Waves”, 4 ore, “Gravitation”, 2 ore, entrambi per la Laurea Magistrale in Fisica per l’anno accademico 2023/2024 e “Didattica della Luce e unità di apprendimento”, 4 ore, per il percorso abilitante docenti per l’anno accademico 2023/2024. <p>Nello stesso anno accademico ha organizzato i seminari del ciclo “Quattro seminari su inclusione, disabilità e DSA nell’insegnamento universitario”, rivolti ai docenti e ricercatori della Macroarea SSMMFFNN insieme al professor Giuseppe Sellari del Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società e nell’ambito del progetto Inclusione e Accessibilità dell’Università di Roma Tor Vergata.</p> <p>Inoltre, a supporto del processo di accoglienza e inserimento della nuova coorte di studenti al primo semestre del primo anno, ha proposto, organizzato e condotto un ciclo di sette incontri raggruppati nell’intervento “Corso di Orientamento in ingresso rivolto agli studenti del primo semestre della LT in Fisica e in Scienza dei Materiali”.</p>
Giudizio
Considerata l’ampia attività didattica svolta nel triennio la Commissione formula il seguente giudizio

collegiale:

il candidato ha svolto la sua attività didattica e di supporto agli studenti con continuità ed attinenza al settore scientifico disciplinare PHYS-01/A – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni e la valutazione è ampiamente positiva.

*** **

Attività di ricerca scientifica.

Con riferimento al triennio in esame il candidato si è dedicato allo studio delle onde gravitazionali nell'ambito di esperimenti in grandi collaborazioni internazionali: **Virgo, Virgo+, Advanced Virgo e LVK (LIGO-Virgo-Kagra)**. Nella sua attività di ricerca si è occupato di molteplici attività di grande rilevanza per il funzionamento e l'ottimizzazione dei rivelatori:

- Ottica e materiali avanzati: riduzione del limite di rumore termico negli interferometri per onde gravitazionali. Studi sulle proprietà termomeccaniche dei materiali a basse temperature, metrologia dei rivestimenti ottici a bassa perdita meccanica. Produzione, installazione e messa in funzione di sospensioni monolitiche per grandi ottiche in Virgo;
- Interferometri privi di aberrazioni: compensazione termica delle aberrazioni ottiche, misure di distorsione del fronte d'onda. Progettazione, installazione, messa in servizio e funzionamento di ottiche adattive (TCS) in Advanced Virgo, progettazione di TCS per Advanced Virgo Plus e Virgo_nEXT;
- Rivelatore di onde gravitazionali di nuova generazione Einstein Telescope: partecipazione al Design Study, contributo allo sviluppo di sospensioni criogeniche, payload criogenico e rilevamento e controllo del fronte d'onda.
- Caratterizzazione di ottiche a bassa temperatura per il progetto Large-Scale Polarization Explorer per la rivelazione dei modi B nella CMB.

Nell'ambito della sua attività di ricerca, con riferimento al triennio in esame, ha ricoperto i seguenti ruoli di responsabilità:

2025-	<ul style="list-style-type: none">• Coordinatore del TCS Work, Progetto Virgo_nEXT• Responsabile del TCS – Upgrade of CO₂ benches deliverable, Advanced Virgo Plus Phase II• Co-PI del progetto R.E.S.I.N. (Progetto di Ricerca Scientifica d'Ateneo), Dipartimento di Fisica, Università di Roma Tor Vergata
2024-	<ul style="list-style-type: none">• Coordinatore dell' High-Power Operation Research Line di Virgo, INFN CSN2
2022-	<ul style="list-style-type: none">• Responsabile locale del gruppo di Roma Tor Vergata per il progetto PRIN 2020 LoVeC-ET (prot. 2020BSYXCB_005), Dipartimento di Fisica, Università di Roma Tor Vergata

Non risulta la titolarità di brevetti.

Ha partecipato in qualità di relatore a sei workshop internazionali e ad un workshop nazionale.

Non ha conseguito premi e riconoscimenti nel triennio di riferimento.

Giudizio

Considerata l'ampia attività e la elevata qualità della ricerca svolta nel triennio, in continuità con il periodo precedente, anche testimoniate dai molteplici ruoli di responsabilità assunti dal candidato nell'ambito di collaborazioni internazionali, la Commissione formula il seguente giudizio collegiale:

il candidato ha svolto la sua attività di ricerca con intensità, conseguendo risultati di rilievo nel settore scientifico disciplinare PHYS-01/A – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni e la valutazione è ampiamente positiva.

*** **

Pubblicazioni

Il candidato ha prodotto 297 pubblicazioni nell'ambito delle grandi collaborazioni internazionali a cui partecipa, con un h-index pari a 91 (SCOPUS).

Nelle pubblicazioni presentate per il triennio in esame è stato possibile enucleare il contributo del candidato dal curriculum e dalle presentazioni a workshop sulle medesime tematiche.

Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con le tematiche del settore disciplinare PHYS-01/A – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e caratterizzate da originalità, innovatività e rigore metodologico e relative a riviste di ampia diffusione all'interno della comunità scientifica di riferimento e di elevata collocazione editoriale.

Giudizio

Considerando l'aderenza ai criteri, la qualità, la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica delle pubblicazioni del triennio, la Commissione esprime il seguente giudizio collegiale: la produzione scientifica del candidato è valutata ampia e di ottima qualità ed è congruente con il profilo di professore universitario di seconda fascia nel settore scientifico disciplinare PHYS-01/A – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali.

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

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Anna Di Ciaccio *Presidente*

Prof. Edoardo Milotti *Componente*

Prof. Gianluca Maria Guidi *Segretario*