

**VALUTAZIONE COMPARATIVA PER TITOLI E DISCUSSIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 B) (SENIOR) - DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA - DIFA - SSD FIS/01 FISICA SPERIMENTALE - BANDITO CON D.D. N. 3487 DEL 26/04/2019 E IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - 4° SERIE SPECIALE - N n. 33 del 26/04/2019**

**Verbale della II° adunanza**

Il giorno 04/07/2019, alle ore 11:15 presso una sala riunioni del Dipartimento di Fisica e Astronomia (DIFA) dell'Università di Bologna sita in Viale Berti Pichat 6/2\_, si riunisce in seconda adunanza la Commissione giudicatrice della valutazione comparativa per titoli e discussione pubblica per il reclutamento di un ricercatore con rapporto di lavoro a tempo determinato di cui all'art. 24 co. 3 lettera b) della durata di tre anni, per le esigenze del Dipartimento di Fisica e Astronomia (DIFA) – Settore concorsuale A2/01 - SSD FIS/01.

Sono presenti i seguenti membri della Commissione giudicatrice, nominata con D.D. 4612 del 04/06/2019:

COMPONENTE: Prof. Maurizio Spurio – Docente I<sup>a</sup> fascia presso l'Università di Bologna;

COMPONENTE: Prof.ssa Annarita Margiotta – Docente II<sup>a</sup> fascia presso l'Università di Bologna;

COMPONENTE: Prof. Francesco Terranova – Docente II<sup>a</sup> fascia presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca.

La procedura di valutazione è stata bandita con Decreto Dirigenziale 3487 del 26/04/2019. L'avviso della procedura è stato pubblicato sulla G.U. – 4° serie speciale n. 33 del 26/04/2019, sul portale d'Ateneo, su quello del Miur e su quello europeo della ricerca.

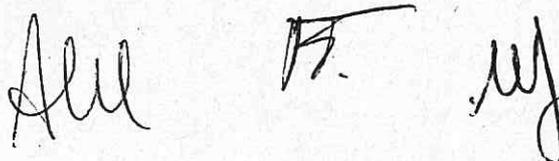
Il Presidente dichiara aperta la seduta e dà atto che le modalità di attribuzione del punteggio sono state definite nella prima riunione tenutasi in data 06/06/2019, il cui verbale è stato pubblicato sul portale d'ateneo.

La Commissione procede quindi all'esame delle singole domande pervenute, inviate elettronicamente dall'ufficio ricercatori dopo la pubblicazione del verbale della prima seduta, accertando preliminarmente che non esistono situazioni di incompatibilità ai sensi degli artt. 51 e 52 del Codice di procedura civile, così come previsto dall'art. 11, 1° comma, del D.P.R. n. 487/1994. La Commissione dichiara, inoltre, che non esistono vincoli di parentela o di affinità entro il IV grado incluso o stato di coniugio tra i componenti della Commissione ed i candidati, né tra i membri della Commissione stessa. La Commissione ai sensi dell'art. 11, 1° comma, del D.P.R. n. 487/1994, considerato il numero dei concorrenti, stabilisce che la procedura concorsuale dovrà terminare entro il 30 Ottobre 2019. Tale termine dovrà essere comunicato ai candidati al momento dell'effettuazione della discussione pubblica.

La Commissione stabilisce inoltre che i candidati verranno esaminati in ordine alfabetico e che la durata della discussione è stabilita in 30 minuti circa per ciascun candidato.

La Commissione procede quindi alla presa in esame, secondo l'ordine alfabetico dei candidati, dei titoli e del curriculum, delle pubblicazioni e delle eventuali lettere di referenze allegati alla domanda di partecipazione.

Vengono esaminati pertanto, i titoli e i curriculum, le pubblicazioni e le lettere di referenze dell'unica candidatura pervenuta, quella della Dott.ssa Nicoletta MAURI



Ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale in merito alla candidata e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (allegato 1).

La Commissione si aggiorna per il giorno 04/07/2019 alle ore 12:30 presso la Sala Riunioni del II piano del DIFA per la discussione pubblica.

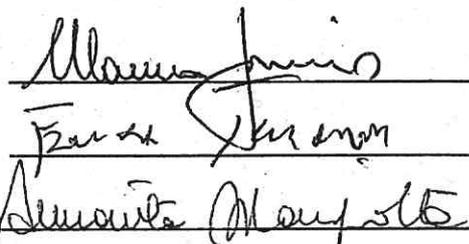
Alle ore 11:50 la seduta viene tolta.

Bologna, 04/07/2019

PRESIDENTE Prof. Maurizio Spurio

COMPONENTE Prof. Francesco Terranova

SEGRETARIO Prof.ssa Annarita Margiotta



The image shows three handwritten signatures, each written on a horizontal line. The top signature is 'Maurizio Spurio', the middle one is 'Francesco Terranova', and the bottom one is 'Annarita Margiotta'.

## ALLEGATO 1)

### Giudizio su titoli, pubblicazioni ed eventuali lettere di referenze

#### 1) CANDIDATO: Dott.ssa Nicoletta MAURI (NM)

Sulla base del CV e delle pubblicazioni presentate:

NM è nata [redacted] Laurea nel 2006, Dottorato in Fisica nel 2011. Dal 2010, ha usufruito di 6 anni di borse post-doc, di cui una parte trascorsa a Berna e Frascati. Da Marzo 2017 è RTDa presso il DIFA- UniBo. NM ha conseguito un dottorato di ricerca completamente congruente con SC e SSD del concorso. La sua attività didattica nel periodo post-doc è stata intensa: contratto di tutorato per il corso di Fisica II al CdS di Ingegneria civile dall'a.a. 2012/13 al 2015/16, e nel 2016/17 al corso di Ingegneria Elettronica e Biomedica. Negli a.a. 2017/18 e 2018/19 ha un contratto (60 ore di didattica) nel corso di "Laboratorio di elettromagnetismo ed ottica" del corso di Laurea in Fisica. Ha inoltre tenuto seminari ad invito a Roma 3, San Paolo del Brasile, Catania, Zurigo, Pavia. E' stata co-relatrice di una tesi di Dottorato, una di master, una di laurea (più altre in corso). NM è autrice di 44 articoli pubblicati, tutte nell'ambito di collaborazioni che firmano con meno di 200 autori, e in particolare nell'esperimento OPERA per lo studio delle oscillazioni del neutrino. In tale esperimento, ha rivestito ruoli di responsabilità quali quello di Run Coordinator/Expert Shifter per l'Electronic Detector e Co-Leader del "Cosmic Ray Working Group". Nel 2018 risulta local PI di un PRIN MIUR 2017. I contributi individuali a molte pubblicazioni elencate sono chiaramente illustrati. Risulta Corresponding Author dell'articolo su EPJC "Measurement of the TeV atmospheric muon charge ratio with the complete OPERA data set". Oltre a pubblicazioni su rivista, risulta autore di proceeding di conferenze e contributi su volume. Successivamente al termine dell'esperimento OPERA, NM è stata la persona di riferimento dei gruppi INFN per le attività inerenti gli studi di cosmologia con satelliti (EUCLID, Planck). In particolare, risulta membro del "Planck LFI Core Team" e del "Euclid Consortium" da Marzo 2015. Per le presentazioni a conferenze, NM ha avuto 6 talk ad invito, 8 presentazioni orali e 2 poster, più alcuni seminari ad invito. E' reviewer di alcune riviste (NIMA, Astrop. Phys., Adv. in High en. Phys., JCAP). Ha svolto attività di outreach. La collaborazione di cui NM fa parte ha vinto il premio "Gruber Cosmology Prize" della Gruber Foundation alla Yale University. Non risulta titolare di brevetti. Include tre lettere di presentazioni: oltre quella molto elogiativa del prof. Bertolucci, sia quella del prof. Sioli che quella del dr. Longhin specificano il ruolo di NM in alcune pubblicazioni della Collaborazione OPERA.

#### **Presidente prof. Maurizio Spurio**

Dal curriculum, NM mostra una ottima attività di ricerca nell'ambito della fisica del neutrino e una intensa attività didattica di ottima qualità nel periodo post-doc. Buona la partecipazione a conferenze e l'attività editoriale come reviewer. Ha un premio collettivo di collaborazione. Complessivamente, il mio giudizio è OTTIMO.

#### **Commissario prof. Francesco Terranova:**

La dott.ssa Mauri ha svolto un'ampia attività di ricerca, pienamente coerente con il settore concorsuale A2/01, che è valutata di livello ottimo. Anche l'attività didattica svolta è molto ampia. Nicoletta Mauri ha avuto significativi ruoli di responsabilità, soprattutto nell'esperimento OPERA, e i suoi contributi personali sono illustrati in diverse presentazioni a congressi. Ha svolto attività di referaggio per quattro riviste internazionali e ha ricevuto un premio collettivo di Collaborazione. Il mio giudizio complessivo è, pertanto, OTTIMO.



**Commissario prof.ssa Annarita Margiotta:**

Il curriculum presentato dalla candidata denota un profilo scientifico di ottimo livello in tutti gli ambiti rilevanti per il ruolo previsto nella selezione. L'attività di ricerca svolta sia nel campo della fisica del neutrino che nel settore di astrofisica e cosmologia è di alta qualità. Le pubblicazioni elencate, le lettere di presentazione allegate e le presentazioni alle conferenze consentono di estrarre il contributo personale della candidata e di valutarlo in modo estremamente positivo. Il profilo è completato da una significativa attività didattica e di outreach. Il mio giudizio complessivo è, indubbiamente, OTTIMO.

**Giudizio Collegiale**

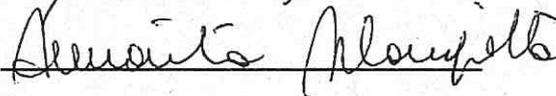
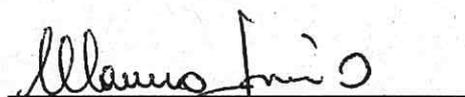
L'attività della candidata MAURI è coerente con il settore concorsuale e scientifico disciplinare. Le pubblicazioni dimostrano originalità, innovatività e rigore metodologico. L'ottimo contributo individuale della candidata è testimoniato dalla partecipazione a congressi. Ottima attività didattica e di supporto alla didattica.  
Il giudizio collegiale della Commissione sulla candidata è OTTIMO.

Bologna, 04/07/2019

PRESIDENTE Prof. Maurizio Spurio

COMPONENTE Prof. Francesco Terranova

SEGRETARIO Prof.ssa Annarita Margiotta



**VALUTAZIONE COMPARATIVA PER TITOLI E DISCUSSIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 B) (SENIOR) - DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA - DIFA - SSD FIS/01 FISICA SPERIMENTALE - BANDITO CON D.D. N. 3487 DEL 26/04/2019 E IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - 4° SERIE SPECIALE - N n. 33 del 26/04/2019**

**Verbale della III adunanza**

Il giorno 04/07/2019 alle ore 12:30 presso la Sala Riunioni del II piano del DIFA (Dipartimento di Fisica e Astronomia) dell'Università di Bologna sita in Viale Berti Pichat 6/2, si riunisce in terza adunanza la Commissione giudicatrice della valutazione comparativa per il reclutamento di un ricercatore con rapporto di lavoro a tempo determinato della durata di tre anni, per la discussione pubblica coi candidati dei titoli e delle pubblicazioni valutabili allegati alle domande di partecipazione.

Sono presenti i seguenti membri della Commissione giudicatrice, nominata con D.D. 4612 del 04/06/2019:

Presidente: Prof. Maurizio Spurio – Docente I<sup>a</sup> fascia presso l'Università di Bologna;  
Segretaria: Prof.ssa Annarita Margiotta – Docente II<sup>a</sup> fascia presso l'Università di Bologna;  
Componente: Prof. Francesco Terranova – Docente II<sup>a</sup> fascia presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca.

Il Presidente accerta che all'esterno della sede di esame e nel corridoio di accesso all'aula siano stati affissi i cartelli concernenti l'ubicazione della stessa; accerta altresì che tutto il materiale relativo sia già stato disposto nell'aula.

La Commissione richiama l'iter definito dalla stessa nel corso della I<sup>o</sup> adunanza per lo svolgimento della discussione e quanto previsto dal bando di concorso in merito alla medesima.

La discussione pubblica si svolgerà in lingua italiana, e verterà sull'esame dei titoli e della produzione scientifica e nella prova orale di accertamento della conoscenza della lingua Inglese.

Alle ore 12:30 la Commissione procede all'appello dei candidati, in seduta pubblica e constata la presenza dei candidati:

1) Dott.ssa Nicoletta MAURI  
di cui viene accertata l'identità personale.

La Commissione, ai sensi dell'art. 11, 1° comma, del D.P.R. 487/1994, rende pubblico il termine del procedimento concorsuale e comunica che dovrà concludersi entro il 30 Ottobre 2019

Alle ore 12:35 inizia la discussione in pubblica seduta.

Viene chiamato il candidato Dott.ssa Nicoletta MAURI

Si affrontano con il candidato i seguenti argomenti nell'ambito dei titoli e delle pubblicazioni presentate:

- Contributi individuali e responsabilità della candidata nelle esperimenti in cui ha collaborato
- Misura della velocità del neutrino nell'esperimento OPERA: discussione delle problematiche sistematiche nella misura
- Estrazione di tre pubblicazioni sulle 12 presentate (estratte:#3, #11,#12 della lista). La candidata sceglie di discutere la pubblicazione #12 (titolo: *Measurement of the atmospheric muon charge ratio with the OPERA detector*)

Viene, quindi, accertata la conoscenza della lingua inglese con la lettura e commento dell'abstract della pubblicazione discussa.



Al termine della discussione il candidato lascia l'aula e la Commissione passa all'attribuzione dei punteggi ai titoli e alle pubblicazioni secondo i criteri stabiliti nella 1° adunanza.

**Valutazione dei titoli e del curriculum: punti 43,2/50:**

Vengono attribuiti per i titoli complessivi punti 43,2, di cui

- a) Per Dottorato di Ricerca punti 5/5
- b) Per attività didattica a livello universitario in Italia punti 8.2/10
  - o 2 a.a. con titolarità modulo didattico 60 h; punti 2x2=4
  - o 5 a.a. con tutor e didattica integrativa: 5x0.5=2.5
  - o Co-relatore 1 tesi dottorato: punti 1
  - o Co-relatore 1 tesi magistrale punti 0,5
  - o Relatore 1 tesi: punti 0.2
- c) Attività di formazione o di ricerca punti 12/12
  - o 2 a.a. RTDa (Mar 2017-Mar2019); punti 6
  - o Oltre 3 anni di attività post-doc prima di Mar 2017: punti 6
- f) organizzazione, coordinamento, partecipazione gruppi di ricerca punti 8/10
  - o Responsabile locale progetto PRIN MIUR 2017: punti 2
  - o Responsabile tematica Cosmic Ray di Opera: punti 2
  - o Responsabile e coordinatore di 3 attività locali (0,5 punti ciascuna): punti 1.5
  - o Ruoli di partecipazione e responsabilità in OPERA e altri 4 esperimenti (PLANCK, EUCLID, NESSiE, DUNE) (0.5 punti ciascuno): punti 2.5
- g) Brevetti punti 0/1
- h) relatore a congressi e convegni punti 10/10
  - o 6 congressi internazionali con presentazioni ad invito, punti 6x1=6
  - o 8 presentazioni orali a congressi, punti 8x0.5=4
  - o 2 presentazioni con posters, punti 2x0.5=1
- i) Premi individuali punti 0/2

**Valutazione della produzione scientifica: 45,0/ 50 punti:**

Nelle colonne, oltre N= numero progressivo pubblicazione presentata in base al file "riepilogo"; il titolo della pubblicazione; il nome del file sottomesso; l'anno di pubblicazione, sono riportate:

Q= quartile della rivista, Scimago Journal Ranking <https://www.scimagojr.com/journalrank.php> ;

Cita= Numero di citazioni (archivio inSPIRE, High-Energy Physics Literature Database, <http://inspirehep.net> ). Vengono attribuiti punti in base a:

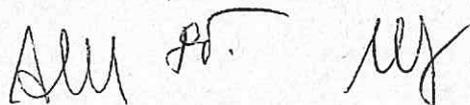
O= Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione anche in funzione del numero medio di citazioni, Max 0.4/ pubblicazione

C= Congruenza di ciascuna pubblicazione con il SSD a bando, Max 0.4/pubblicazione

R= Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica anche in funzione del quartile di collocazione della rivista, Max 1.2/ pubblicazione

A= Apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione, Max 1.5/pubblicazione

N	Titolo	File allegato	Anno	Q	# Cita	O	C	R	A	Tot
1	<i>Observation of a first candidate event in the OPERA experiment in the CNGS beam</i>	Phys. Lett. B, Elsevier 6/2010 PLB-691-2010-138.pdf	2010	1	296	0,4	0,4	1,0	1,2	3
2	<i>Discovery of tau neutrino appearance in the CNGS neutrino beam with the OPERA experiment</i>	Phys. Rev. Lett., APS 9/2015 PhysRevLett.115.121802.pdf	2015	1	133	0,4	0,4	1,2	1,2	3



3	<i>Limits on muon-<math>\nu</math> to tau-<math>\nu</math> oscillations induced by a sterile neutrino state obtained by OPERA at the CNGS beam</i>	JHEP, Springer 6/2015 JHEP-06-2015-069.pdf	2015	1	32	0,4	0,4	1,0	1,2	2,8
4	<i>Measurement of the neutrino velocity with the OPERA detector in the CNGS beam</i>	JHEP, Springer 10/2012 JHEP-10-2012-093.pdf	2012	1	407	0,4	0,4	1,0	1,2	3
5	<i>Final results of the search for <math>\nu_{\mu}</math> to <math>\nu_e</math> oscillations with the OPERA detector in the CNGS beam</i>	JHEP, Springer 6/2018 JHEP-06-2018-151.pdf	2018	1	6	0,3	0,4	1,0	1,5	3,3
6	<i>Final results of the OPERA experiment on <math>\nu_{\tau}</math> appearance in the CNGS neutrino beam</i>	Phys. Rev. Lett., APS 5/2018 PhysRevLett.120.211801.pdf	2018	1	27	0,4	0,4	1,2	1,2	3
7	<i>Planck intermediate results. I. Features in the CMB temperature power spectrum and shifts in cosmological parameters</i>	Astronomy & Astrophysics, EDP Science 11/2017 AandA-607-2017-A95.pdf	2017	1	74	0,4	0,4	1,0	1,2	2,8
8	<i>Measurement of the TeV atmospheric muon charge ratio with the complete OPERA data set</i>	Eur. Phys. J. C, Springer 7/2014 EPJC-74-2014-2933.pdf	2014	1	23	0,4	0,4	1,0	1,5	3,1
9	<i>Evidence for <math>\nu_{\mu}</math> to <math>\nu_{\tau}</math> appearance in the CNGS <math>\nu</math> beam with the OPERA experiment</i>	Phys. Rev. D, APS 3/2014 PRD-89-2014-051102.pdf	2014	1	105	0,4	0,4	1,0	1,2	2,8
10	<i>Search for <math>\nu_{\mu}</math> to <math>\nu_e</math> oscillations with the OPERA experiment in the CNGS beam'</i>	JHEP, Springer 7/2013 JHEP-07-2013-004.pdf	2013	1	135	0,4	0,4	1,0	1,2	2,8
11	<i>Study of <math>\nu</math> interactions with the electronic detectors of the OPERA Experiment</i>	New Journal of Physics, IOP Science 5/2011 NJP-13-2011-053051.pdf	2011	1	64	0,4	0,4	1,0	1	2,6
12	<i>Measurement of the atmospheric muon charge ratio with the OPERA detector</i>	Eur. Phys. J. C 67, Springer 5/2010 EPJC-67-2010-25.pdf	2010	1	63	0,4	0,4	1,0	1,5	3,1
	<b>TOTALI</b>					<b>4,7</b>	<b>4,8</b>	<b>12,4</b>	<b>15,1</b>	<b>37,0</b>

- Vengono attribuiti alle 12 pubblicazioni presentate complessivi punti **37/42** come nella tabella sottoelencata per ciascun articolo.
- Viene attribuita per la consistenza l'intensità e la continuità temporale della produzione scientifica punti **8/8**

Il punteggio complessivo ottenuto dal candidato è di **punti 88,2/100**.

Prova di conoscenza della lingua inglese giudizio sintetico: ottimo.

La Commissione procede immediatamente ad esprimere il giudizio collegiale sul candidato:

Dott.ssa MAURI NICOLETTA – La Commissione unanime conferma il giudizio collegiale (OTTIMO) già espresso nell'allegato del verbale n. 2.

*A. Ali Mf*

Al termine della discussione con tutti i candidati, la Commissione procede a riesaminare i giudizi espressi, i punteggi attribuiti a ciascun titolo, alle singole pubblicazioni e la valutazione della conoscenza della lingua inglese. Dopo attento esame redige la seguente graduatoria di merito dei candidati idonei:

Dott.ssa Nicoletta MAURI punti **88,2/100**

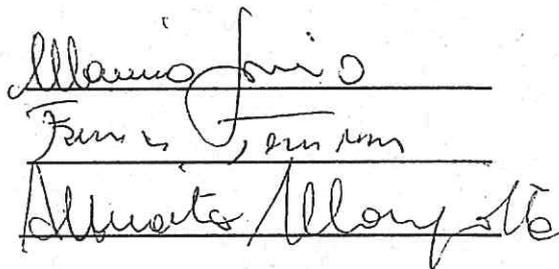
Il verbale originale, letto e controfirmato dai Commissari, la documentazione dei candidati e il materiale d'uso del concorso sono resi al Responsabile del procedimento concorsuale presso l'Ufficio Ricercatori a tempo determinato per la successiva approvazione degli atti.

Alle ore 14:30, la seduta viene tolta.

PRESIDENTE Prof. Maurizio Spurio

COMPONENTE Prof. Francesco Terranova

SEGRETARIO Prof.ssa Annarita Margiotta



The image shows three handwritten signatures, each written over a horizontal line. The top signature is 'Maurizio Spurio', the middle one is 'Francesco Terranova', and the bottom one is 'Annarita Margiotta'. The handwriting is in cursive and somewhat stylized.