

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 02B1 – SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE FIS/03 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N.1828/2018 DEL 12/07/2018

VERBALE N. 4 – SEDUTA COLLOQUIO

L'anno 2019, il giorno 11 del mese di GENNAIO in Roma si è riunita nella stanza 401 dell'Edificio Fermi del Dipartimento di FISICA la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale FIS/03 – Settore scientifico-disciplinare 02/B1 - presso il Dipartimento di FISICA dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2441/2018 del 12.10.2018, pubblicato sulla G.U. n. 87 del 02.11.2018, e composta da:

- Prof. Paolo Calvani – professore ordinario presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza
- Prof.ssa Monica De Seta – professore associato presso il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi di Roma Tre
- Prof. Lorenzo Marrucci – professore ordinario presso il Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini" dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Tutti i membri sono fisicamente presenti.

La commissione inizia i lavori alle ore 10,45. I candidati ammessi al colloquio sono:

1. BALDASSARRE LEONETTA
2. DE LUCA MARTA
3. LORUSSO GIULIA
4. MAGGI CLAUDIO
5. SPAGNOLO NICOLO'
6. VANACORE GIOVANNI

La Commissione prende atto della rinuncia del candidato MAGGI CLAUDIO.

Verificata la regolarità della convocazione per il colloquio, alle ore 11 la Commissione procede all'appello nominale. Risultano presenti i seguenti candidati:

1. BALDASSARRE LEONETTA
2. DE LUCA MARTA
3. LORUSSO GIULIA
4. SPAGNOLO NICOLO'
5. VANACORE GIOVANNI

Viene accertata la loro identità personale (come da copia allegata del documento di riconoscimento, firmata dal candidato). Al termine del seminario di ogni candidato, la Commissione procede all'accertamento delle sue competenze linguistico-scientifiche rivolgendogli una o più domande in inglese e ascoltando la relativa risposta in inglese.

Alle ore 11,15 la Commissione dà inizio ai colloqui, in forma seminariale, seguendo l'ordine alfabetico.

Viene quindi sentita per prima la Dott. ssa BALDASSARRE LEONETTA.

Viene poi chiamata la Dr. ssa DE LUCA MARTA

Viene poi chiamata la Dr. ssa LORUSSO GIULIA

Viene poi chiamato il Dr. SPAGNOLO NICOLO'

Viene infine chiamato il Dr. VANACORE GIOVANNI

La Commissione procede ad effettuare la valutazione collegiale del seminario e della prova in lingua

straniera indicata nel bando, così come riportato nell'allegato D, che costituisce parte integrante del presente verbale.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 14,15 e decide di riconvocarsi per lo stesso giorno 11 gennaio alle ore 15 per esprimere il giudizio collegiale comparativo complessivo.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

.....

.....

.....

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 02B1 – SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE FIS/03 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N.1828/2018 DEL 12/07/2018

ALLEGATO D AL VERBALE N. 4

Valutazione collegiale del seminario e della prova in lingua straniera indicata nel bando.

BALDASSARRE LEONETTA

La candidata riassume le tappe della sua ricerca scientifica, condotta in Italia e all'estero, in diversi campi di ricerca, menzionando anche la realizzazione di un laboratorio per la nanospettroscopia infrarossa su sistemi biologici.

La candidata espone le ricerche effettuate per il trasferimento della sensoristica per mezzo di apparati plasmonici dal dominio del visibile a quello del medio infrarosso, per mezzo di antenne nanometriche di germanio.

Infine risponde in lingua inglese ad alcune domande poste in inglese dalla Commissione riguardo alle sorgenti laser utilizzate in nanospettroscopia e sulle applicazioni del confinamento di campo nelle punte di germanio.

Il giudizio sul colloquio è ottimo e quello sulla padronanza linguistica è eccellente.

DE LUCA MARTA

La candidata riferisce inizialmente sul lavoro svolto durante il dottorato di ricerca a Roma e la successiva attività sperimentale a Basilea. Poi illustra gli esperimenti di spettroscopia fononica Raman su nanostrutture, con particolare riguardo a nanofili con eterostrutture e su superreticoli che consentono la propagazione di fononi coerenti.

Infine tratta il progetto in corso di avvio per la realizzazione di sorgenti a singolo fotone.

Al termine risponde in lingua inglese ad alcune domande poste in inglese dalla Commissione riguardo ai tempi di coerenza raggiungibili dalle ipotetiche quantum memories basate su tecnologie fononiche, sul potere risolutivo spaziale delle misure Raman e sulla investigazione dei fononi acustici tramite misure ottiche.

Il giudizio sul colloquio è ottimo e quello sulla padronanza linguistica è ottimo.

LORUSSO GIULIA

La candidata illustra i risultati ottenuti durante il dottorato a Modena e il soggiorno a Saragozza, nonché le relative pubblicazioni, con particolare riguardo al magnetismo molecolare. Successivamente si sofferma sulle tecniche criogeniche di demagnetizzazione adiabatica e sulla individuazione di un nuovo materiale di prestazioni superiori a quelli attualmente in uso, da utilizzare nel raffreddamento di microchip.

Al termine risponde in lingua inglese ad alcune domande poste in inglese dalla Commissione riguardo al trasferimento del calore nelle due fasi della demagnetizzazione, ai tempi necessari per completare un ciclo termico e ai campi magnetici necessari per il funzionamento.

Il giudizio sul colloquio è molto buono e quello sulla padronanza linguistica è ottimo.

SPAGNOLO NICOLO'

Il candidato illustra la sua attività presso il laboratorio di ottica quantistica della Sapienza e introduce le generalità della Quantum Information e delle relative implementazioni fotoniche. Successivamente descrive gli esperimenti di interferenza quantistica a 3 fotoni in ottica integrata e quelli di Boson Sampling, concentrandosi in particolare sulla tematica della loro validazione.

Al termine risponde in lingua inglese ad alcune domande poste in inglese dalla Commissione riguardo al confronto tra i risultati delle misure Boson Sampling e i relativi calcoli numerici.

Il giudizio sul colloquio è ottimo e quello sulla padronanza linguistica è ottimo.

VANACORE GIOVANNI MARIA

Il candidato illustra brevemente la sua attività in Italia e all'estero, soffermandosi sul problema dell'accoppiamento fermione-bosone. Inoltre descrive in dettaglio un sistema di microscopia elettronica risolta in tempo che consente di effettuare esperimenti pump-probe con elettroni e fotoni interagenti e di indurre una rimodulazione del pacchetto d'onda elettronico. Infine descrive esperimenti di interazione tra elettroni e surface plasmon-polaritons con diverse polarizzazioni della luce incidente.

Al termine risponde in lingua inglese ad alcune domande poste in inglese dalla Commissione riguardo all'Inverse Transition radiation Effect.

Il giudizio sul colloquio è ottimo e quello sulla padronanza linguistica è eccellente.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

.....

.....

.....