



UNIVERSITÀ  
DI PAVIA

Servizio Gestione Personale Docente

**OGGETTO:** Approvazione atti procedura valutativa per la chiamata di n. 1 Professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 24, comma 5 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 02/D1 – Fisica applicata, didattica e storia della fisica e SSD FIS/07 – Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)

Titolo VII/I  
Fascicolo: 102.3/2019

### IL RETTORE

**VISTA** la Legge 9 maggio 1989, n. 168;

**VISTO** l'art. 24, comma 5 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;

**VISTO** il Regolamento di Ateneo per la disciplina del procedimento di chiamata dei professori di ruolo di prima e seconda fascia ai sensi delle disposizioni della Legge 240/2010 emanato con il D.R. prot. n. 34944 rep. n. 1825/2011 del 28 settembre 2011 e s.m.i.;

**VISTO** il D.R. prot. n. 73299 rep. n. 1879/2019 del 6 giugno 2019, pubblicato all'albo ufficiale di Ateneo in data 12 giugno 2019, con il quale è stata indetta la procedura valutativa per la chiamata di n. 9 Professori di seconda fascia ai sensi dell'art. 24, comma 5, della Legge 240/2010;

**VISTO** il D.R. prot. n. 87146 rep. n. 2198/2019 del 8 luglio 2019, pubblicato sul sito web dell'Ateneo il 8 luglio 2019, con il quale è stata costituita la Commissione di valutazione della procedura in oggetto;

**ACCERTATA** la regolarità formale degli atti costituiti dal verbale della riunione della Commissione di valutazione e dal giudizio collegiale espresso sul candidato;

### DECRETA

Sono approvati gli atti della Commissione della procedura di valutazione per la chiamata di n. 1 Professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 24, comma 5 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 02/D1 – Fisica applicata, didattica e storia della fisica e SSD FIS/07 – Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina), presso il Dipartimento di Fisica.

Il candidato Prof.ssa Silva Bortolussi è stato valutato positivamente per ricoprire il posto di professore di ruolo di seconda fascia in oggetto.

Il presente decreto rettorale è pubblicato all'Albo ufficiale di Ateneo ed entra in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione.

Pavia, data del protocollo

IL RETTORE  
Fabio RUGGE  
(documento firmato digitalmente)

LB/IB/cp

**Procedura di valutazione, ai sensi dell'art. 24, comma 5 della Legge 240/2010, per la chiamata, quale professore di ruolo di seconda fascia della Dott.ssa Silva Bortolussi.  
Settore concorsuale 02/D1 – Fisica Applicata, didattica e storia della fisica e SSD FIS/07 – Fisica Applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina), presso il Dipartimento di Fisica.  
Procedura bandita con D.R. prot. n. 73299 rep. n. 1879/2019 del 20 maggio 2019, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Ufficiale di Ateneo in data 12 giugno 2019.**

### **VERBALE N. 1**

Il giorno 5 settembre 2019 alle ore 11:00 si è riunita in via telematica la Commissione di valutazione della procedura in oggetto, nominata con D.R. prot. n. 87146 rep. n. 2198/2019 del 08/07/2019 e convocata con nota del Prof. Paolo RUSSO in data 4 settembre 2019, nelle persone di:

Prof. Paolo RUSSO (Università degli Studi di Napoli Federico II)  
Prof. Laura Franca Cantù (Università degli Studi di Milano)  
Prof. Roberto Cirio (Università degli Studi di Torino) e procedono

(di seguito, la COMMISSIONE)

I componenti della Commissione, tutti presenti, accedono alla piattaforma informatica PICA e procedono immediatamente alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Paolo RUSSO e del Segretario, nella persona del Prof. Roberto Cirio.

La Commissione prende visione del D.R. di indizione della procedura di valutazione, il cui Avviso e' stato pubblicato all'Albo Ufficiale di Ateneo in data 12 giugno 2019, nel quale è indicato il nominativo del candidato da sottoporre a valutazione, nonché degli atti normativi e regolamentari che disciplinano lo svolgimento della procedura stessa.

Quindi, preso atto che il Responsabile del procedimento è la Sig. Elena Racca, ogni componente della Commissione dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con gli altri commissari (art. 5 comma 2 D.lgs. 7 maggio 1948, n. 1172) e che non sussistono le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 c.p.c., nonché le situazioni previste dall'art. 35-bis del Decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165 e s.m.i., così come introdotto dalla Legge 6 novembre 2012, n. 190 e s.m.i.

Dichiara inoltre di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con il candidato e che non sussistono situazioni di incompatibilità ai sensi degli articoli 51 e 52 del c.p.c. con il candidato medesimo.

La Commissione, ai sensi dell'art. 6 del D.R. di indizione della procedura di valutazione, predetermina i criteri per procedere alla valutazione del candidato.

I criteri di valutazione sono stabiliti nel rispetto degli standard qualitativi di cui all'art. 24, comma 5 della Legge n. 240/2010 e del regolamento attuativo di Ateneo. Nelle more dell'emanazione del regolamento di cui al comma precedente si fa riferimento ai criteri generali di cui al D.M. 4 agosto 2011, n. 344.

I criteri ai fini della valutazione dell'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti sono i seguenti:

- a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi;
- b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;
- c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;

d) 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 criteri ai fini della valutazione dell'attività di ricerca scientifica sono i seguenti:

- a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;
- b) conseguimento della titolarità di brevetti;
- c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

I criteri ai fini della valutazione delle pubblicazioni scientifiche sono i seguenti:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
- d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

La Commissione si avvale anche dei seguenti indicatori, riferiti alla data di inizio della valutazione:

- 1) numero totale delle citazioni;
- 2) numero medio di citazioni per pubblicazione;
- 3) "impact factor" totale;
- 4) "impact factor" medio per pubblicazione;
- 5) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

La Commissione valuta inoltre gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura.

Possono altresì essere oggetto di specifica valutazione la congruità del profilo scientifico del candidato con le esigenze di ricerca dell'Ateneo, nonché la produzione scientifica elaborata dallo stesso successivamente alla data di scadenza del bando in base al quale ha conseguito l'Abilitazione scientifica nazionale, in modo da verificare la continuità della produzione scientifica.

La Commissione, ai fini della formulazione del giudizio collegiale, valuta le pubblicazioni o i testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti, nonché i saggi inseriti in opere collettanee e gli articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La Commissione valuta altresì la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

L'accertamento delle competenze linguistiche viene effettuato valutando, per via documentale, le dichiarazioni e i documenti prodotti dal candidato.



La Commissione esamina quindi la documentazione inviata dal candidato e accerta preliminarmente che il numero di pubblicazioni presentate dalla Dott.ssa Silva Bortolussi rientra nel limite massimo stabilito dall'avviso di indizione della procedura.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione e con i terzi possono essere valutate solo se rispondenti ai criteri individuati precedentemente.

Verificato che il candidato non ha prodotto pubblicazioni redatte con i componenti della commissione, vengono prese in esame tutte le pubblicazioni svolte in collaborazione con i terzi. Tenuto conto dell'attività scientifica globale sviluppata dal candidato, la Commissione ritiene di poter individuare il contributo dato dal candidato medesimo e unanimemente decide di accettare tutti i lavori in parola ai fini della successiva valutazione di merito.

Dall'analisi delle pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione analitica, risulta la seguente determinazione dei valori bibliometrici:

Num. Pubblicazioni e presentata dalla candidata	Posizione nell'elenco delle 68 pubblicazioni SCOPUS nel curriculum della candidata	Codice DOI	Numero citazioni	Impact Factor	Posizione nella lista autori	Autore corrispondente
1	3	<a href="https://doi.org/10.1118/1.2795831">https://doi.org/10.1118/1.2795831</a>	18	3.177	1	SI
2	7	<a href="https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2009.03.087">https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2009.03.087</a>	47	1.343	11	NO
3	33	<a href="https://doi.org/10.1007/s00411-013-0480-y">https://doi.org/10.1007/s00411-013-0480-y</a>	9	1.267	1	SI
4	35	<a href="https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2013.10.008">https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2013.10.008</a>	13	4.213	2	NO
5	41	<a href="https://doi.org/10.3109/0284186X.2014.925140">https://doi.org/10.3109/0284186X.2014.925140</a>	8	3.298	7	NO
6	42	<a href="https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2014.07.342">https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2014.07.342</a>	16	2.532	2	NO
7	45	<a href="https://doi.org/10.1016/j.nano.2014.12.004">https://doi.org/10.1016/j.nano.2014.12.004</a>	17	5.570	6	NO
8	47	<a href="https://doi.org/10.1039/C5DT00394F">https://doi.org/10.1039/C5DT00394F</a>	12	4.052	5	NO
9	48	<a href="https://doi.org/10.1118/1.4922158">https://doi.org/10.1118/1.4922158</a>	7	3.177	14	NO
10	51	<a href="https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2015.07.05">https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2015.07.05</a>	5	1.343	9	NO
11	56	<a href="https://doi.org/10.1186/s13014-017-0860-6">https://doi.org/10.1186/s13014-017-0860-6</a>	2	2.895	1	SI
12	57	<a href="https://doi.org/10.1088/1361-6560/aa8986">https://doi.org/10.1088/1361-6560/aa8986</a>	3	3.030	9	NO
13	58	<a href="https://doi.org/10.1016/j.nimb.2017.10.023">https://doi.org/10.1016/j.nimb.2017.10.023</a>	4	1.210	1	SI
14	66	<a href="https://doi.org/10.1007/s00411-018-00776-9">https://doi.org/10.1007/s00411-018-00776-9</a>	0	1.267	2	NO
15	67	<a href="https://doi.org/10.1002/cplu.201800560">https://doi.org/10.1002/cplu.201800560</a>	0	3.441	2	NO

CON RIFERIMENTO ALLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE PRESENTATE PER LA VALUTAZIONE ANALITICA (SCOPUS):

Numero pubblicazioni: 15  
Numero totale citazioni: 151  
numero medio di citazioni per pubblicazione: 10,07  
"Impact factor" totale: 41,815  
"Impact factor" medio per pubblicazione: 2,788

CON RIFERIMENTO A TUTTE LE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE PRESENTI NEL CURRICULUM DELLA CANDIDATA (SCOPUS):

Numero pubblicazioni: 68  
Numero totale citazioni: 646  
numero medio di citazioni per pubblicazione: 9,5  
Indice di Hirsch: 13

Dall'analisi della documentazione inviata dalla candidata, la Commissione valuta ottimo il livello delle competenze linguistiche di Inglese della candidata.

La Commissione, terminata la fase di enucleazione dei contributi personali del candidato, valuta tutte le pubblicazioni scientifiche presentate dal candidato, il curriculum, l'attività didattica svolta, ed accertate le competenze linguistiche, e formula il seguente giudizio collegiale sul candidato Dott.ssa Silva Bortolussi.

**Giudizio collegiale:**

La dott.ssa Silva Bortolussi ha svolto in modo molto continuo una intensa attività di ricerca scientifica di ottimo livello nel settore della tecnica di radioterapia del cancro per cattura neutronica sul boro "Boron Neutron Capture Therapy (BNCT)", per cancro al fegato, al polmone, alle ossa, occupandosi degli aspetti fisici relativi alla dosimetria dei fasci, della modellazione mediante simulazione Monte Carlo della interazione della radiazione nei tessuti, nonché degli aspetti radiobiologici legati all'uso di fasci di neutroni e di campi misti di radiazione, anche a livello cellulare. Tale attività scientifica e tecnica, e la relativa produzione scientifica - così come determinato sia dall'analisi della intera produzione scientifica che specificamente delle pubblicazioni presentate per la valutazione - è pienamente congruente con il ruolo di professore di seconda fascia nelle tematiche del settore concorsuale 02/D1 e dello specifico settore scientifico disciplinare FIS/07 oggetto della presente procedura di valutazione, ed è su riviste di "impact factor" buono o ottimo relativamente al settore disciplinare. Ottimo il numero medio di citazioni per articolo e l'"impact factor" medio per articolo, relativamente al settore disciplinare in esame. La ricerca condotta dalla dott.ssa Silva Bortolussi è svolta con ruolo di chiara visibilità e riconoscimento in collaborazioni sia nazionali che internazionali. Di rilievo la responsabilità assunta di un progetto FIRB valutato su base nazionale competitiva. Relativamente alla qualificazione didattica, la candidata presenta un curriculum didattico molto buono, con esperienza significativa di titolarità di corsi universitari congruenti con il s.s.d FIS/07 con relativa partecipazione alle commissioni di esame, e una ottima attività di relatrice di tesi di laurea magistrale in scienze fisiche e di dottorato di ricerca in fisica. Molto buona l'attività didattica svolta all'estero in ambito universitario. Molto buona la visibilità internazionale, anche attraverso l'assunzione di responsabilità in organismi scientifici internazionali. Ottimo il livello delle competenze linguistiche di Inglese richieste dalla presente procedura di valutazione. Nel complesso, dalla valutazione di tutta la documentazione inviata dalla candidata ed in particolare tenendo conto delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica svolta, si evince il profilo di una candidata pienamente matura per l'assunzione del ruolo di professore di seconda fascia nel s.s.d. FIS/07, s. c. 02/D1, e con profilo pienamente congruente con le indicazioni degli



specifici compiti scientifici, didattici ed organizzativi indicati nel bando di indizione della presente procedura di valutazione.

La Commissione, al termine dei lavori e con deliberazione assunta all'unanimità, sulla base del giudizio collegiale espresso, dichiara che **la Dott.ssa Silva BORTOLUSSI è valutata positivamente** per ricoprire il posto di Professore di ruolo di seconda fascia, presso il Dipartimento di Fisica, per il settore concorsuale 02/D1 - Fisica Applicata, didattica e storia della fisica e settore scientifico-disciplinare FIS/07 - Fisica Applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina).

Il presente Verbale viene redatto in duplice copia, siglato in ogni pagina e sottoscritto dal Prof. Paolo RUSSO e con dichiarazione di formale sottoscrizione per via telematica dagli altri componenti della Commissione, ed inviato in plico chiuso e sigillato con l'apposizione della firma sui lembi di chiusura al Servizio Gestione personale docente - Via Mentana 4 - 27100 PAVIA.

Inoltre la Commissione, nella persona del Presidente o del Segretario, trasmette il verbale in formato .doc non firmato, per e-mail al seguente indirizzo: [servizio.personaledocente@unipv.it](mailto:servizio.personaledocente@unipv.it).

La riunione è tolta alle ore 14:00

Napoli, 5 settembre 2019.

LA COMMISSIONE

Prof. Paolo Russo

Prof. Laura Franca Cantù

Prof. Roberto Cirio

*Originale firmato conservato agli atti*

Procedura di valutazione, ai sensi dell'art. 24, comma 5 della Legge 240/2010, per la chiamata, quale professore di ruolo di seconda fascia della Dott.ssa Silva Bortolussi.

Settore concorsuale 02/D1 – Fisica Applicata, didattica e storia della fisica e SSD FIS/07 – Fisica Applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina), presso il Dipartimento di Fisica.

Procedura bandita con D.R. prot. n. 73299 rep. n. 1879/2019 del 20 maggio 2019, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Ufficiale di Ateneo in data 12 giugno 2019.

**Il sottoscritto Laura Franca Cantu' componente della Commissione della procedura di valutazione per la chiamata di n.1 Professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 24, comma 5 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 02/D1 – Fisica Applicata, didattica e storia della fisica - Settore Scientifico Disciplinare FIS/07 – Fisica Applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina), presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia, avendo partecipato alla riunione della Commissione tenutasi il 5 settembre 2019 in sessione telematica, dichiara di aver letto, di approvare e di sottoscrivere il relativo verbale.**

**Olbia, 5 settembre 2019**

**Laura Franca Cantu'**

*Originale firmato conservato agli atti*

**Procedura di valutazione, ai sensi dell'art. 24, comma 5 della Legge 240/2010, per la chiamata, quale professore di ruolo di seconda fascia della Dott.ssa Silva Bortolussi.  
Settore concorsuale 02/D1 – Fisica Applicata, didattica e storia della fisica e SSD FIS/07 – Fisica Applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina), presso il Dipartimento di Fisica.  
Procedura bandita con D.R. prot. n. 73299 rep. n. 1879/2019 del 20 maggio 2019, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Ufficiale di Ateneo in data 12 giugno 2019.**

Il sottoscritto Roberto CIRIO componente della Commissione della procedura di valutazione per la chiamata di n.1 Professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 24, comma 5 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 02/D1 – Fisica Applicata, didattica e storia della fisica - Settore Scientifico Disciplinare FIS/07 – Fisica Applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina), presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia, avendo partecipato alla riunione della Commissione tenutasi il 5 settembre 2019 in sessione telematica, dichiara di aver letto, di approvare e di sottoscrivere il relativo verbale.

Torino, 5 settembre 2019

*Originale firmato conservato agli atti*