

## **CODICE CONCORSO 2023POR010**

**PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N.1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI I FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMI 5 E 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/C1 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/05 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA – FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI BANDITA CON D.R. N. 1849/2023 DEL 12/07/2023**

### **RELAZIONE FINALE**

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa nominata con D.R. n. 2484/2023 del 29/09/2023 pubblicato sul sito web di Ateneo in data 29/09/2023 composta da:

Prof. Bersanelli Marco Rinaldo Fedele, SSD FIS/05, dell'Università degli Studi di Milano

Prof. Matt Giorgio, SSD FIS/05, dell'Università degli Studi Roma Tre

Prof.ssa Matteucci Maria Francesca, SSD FIS/05, dell'Università degli Studi di Trieste

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce il giorno 21/11/2023 alle ore 17:30 per via telematica per la stesura della relazione finale riassuntiva dei lavori svolti.

Nella riunione preliminare (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 26/10/2023

la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente alla Prof.ssa Maria Francesca Matteucci ed al Prof. Giorgio Matt ed ha individuato quale termine per la conclusione dei lavori concorsuali il giorno 25/11/2023.

Ciascun commissario ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con gli altri Membri della Commissione.

La Commissione ha quindi provveduto, con apposito verbale, a prendere atto dei criteri di selezione previsti nel bando per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica e clinica (se prevista) dei candidati ed a consegnarlo al responsabile amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nella seconda riunione (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 21/11/2023 ciascun commissario, presa visione dell'elenco ufficiale dei candidati, ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha preso in esame la documentazione trasmessa dai candidati in formato elettronico ed ha proceduto, per ciascuno di essi, a stendere un profilo curriculare, una valutazione collegiale del profilo curriculare, una valutazione complessiva di merito dell'attività di ricerca ed ha proceduto all'analisi dei lavori in collaborazione (ALLEGATO 1 alla presente relazione).

La commissione ha preso atto che tutti i candidati hanno svolto almeno tre annualità di didattica presso l'Università di Roma La Sapienza, e sono pertanto esentati dal sostenere la prova didattica.

La commissione ha inoltre preso atto che il bando non prevede la prova diretta all'accertamento della qualificazione scientifica e delle competenze linguistiche e, per i candidati stranieri, all'accertamento della conoscenza della lingua italiana. Al termine la Commissione ha effettuato una valutazione complessiva dei

candidati (**ALLEGATO 2 alla presente relazione**) ed ha proceduto alla valutazione comparativa dei candidati per l'individuazione del vincitore.

Al termine la Commissione, all'unanimità dei componenti, sulla base delle valutazioni formulate e dopo aver effettuato la comparazione dei candidati, ha individuato

**Silvia MASI**

quale vincitrice per la procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art. **24, commi 5 e 6**, della Legge 240/2010, per la copertura di n.1 posto di Professore di ruolo di I Fascia per il settore concorsuale 02/C1 settore scientifico-disciplinare Fis/05 presso il Dipartimento di Fisica Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.

La Commissione dichiara conclusi i lavori e trasmette i verbali sottoscritti (oppure firmati digitalmente) delle singole riunioni e della relazione finale riassuntiva (con allegati tutti i giudizi espressi sui candidati) in formato pdf e in formato word (o pdf convertito da word) – unitamente ad una nota di accompagnamento – al responsabile amministrativo della procedura per i conseguenti adempimenti all'indirizzo: [scdocenti@uniroma1.it](mailto:scdocenti@uniroma1.it).

*I verbali e la relazione finale riassuntiva (con i relativi allegati) saranno resi pubblici per via telematica sul sito dell'Ateneo.*

La Commissione termina i lavori alle ore 18:15 del giorno 21/11/2023.

Letto, approvato e sottoscritto

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Maria Francesca Matteucci Presidente

Prof. Marco Rinaldo Fedele Bersanelli Membro

Prof. Giorgio Matt Segretario

---

## **ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE**

### **Candidato Elia Stefano BATTISTELLI**

#### **Profilo curriculare**

Laureato in Fisica alla Sapienza nel 1999, ha conseguito il Dottorato in Fisica nel 2004 alla Sapienza. Ha quindi ricoperto posizioni di post-dottorato presso University of British Columbia (Vancouver, Canada) e Istituto de Astrofisica de Canarias (Tenerife, Spagna), e nel periodo 2015-2018 di ricercatore presso la Sapienza. A partire dal 2018 è Professore Associato presso la Sapienza, e nel 2021 ha ottenuto l'abilitazione nazionale per professore di prima fascia nel settore concorsuale SC 02/C1. Ottima l'attività didattica, svolta regolarmente presso la Sapienza. Ha contribuito a numerosi progetti internazionali ed è stato PI di numerose proposte di osservazione. La sua attività scientifica si è sviluppata soprattutto nell'ambito della Cosmologia osservativa, in particolare nello studio della radiazione cosmica di fondo e dell'effetto Sunyaev-Zel'dovich con taglio sperimentale. Si è specializzato nello sviluppo di rivelatori nelle bande millimetrica e sub-millimetrica. Ha fatto e fa parte di numerose collaborazioni internazionali, quali QUBIC, LSPE, OLIMPO, COSMO. Ha promosso e coordinato progetti osservativi per lo studio di Anomalous Microwave Emission con il Sardinia Radio Telescope e per la ricerca della materia oscura barionica con il Green Bank Telescope.

Ha un notevole numero di pubblicazioni in riviste con *peer review* dove appare sostanziale il suo contributo individuale. Di ottimo livello anche le pubblicazioni presentate.

#### **Valutazione collegiale del profilo curriculare:**

Il candidato presenta una carriera scientifica molto buona, comprendente anche ruoli di coordinamento di progetti sperimentali. Ottima e continuativa è l'attività didattica. Le attività svolte sono pienamente congrue con l'SSD FIS/05 e il SC 02/C1.

#### **Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca**

Il candidato è coautore di numerosi articoli scientifici, prevalentemente di carattere sperimentale, originali ed innovativi e pubblicati su riviste di alto livello. Il numero di citazioni e l'indice di Hirsch sono molto buoni. In complesso la commissione giudica ottima la produzione scientifica. Il candidato è stato responsabile di numerosi progetti di ricerca sperimentale, soprattutto in ambito nazionale.

#### **Lavori in collaborazione:**

Il candidato presenta tutti lavori in collaborazione, nei quali è possibile evincere un significativo contributo personale grazie all'analisi della continuità e specificità dell'attività di ricerca. In due lavori il candidato è primo autore. Per quanto riguarda i lavori in collaborazione con il Commissario prof. Marco Bersanelli, questi dichiara che il contributo del candidato è stato sostanziale.

### **Candidato Marco DE PETRIS**

#### **Profilo curriculare**

Laureato in Fisica alla Sapienza nel 1988. Nel 1994 ha conseguito il diploma di specializzazione in Ottica presso il National Institute of Optics del C.N.R. a Firenze. Dal 1998 al 2001 ha ricoperto ruoli di Tecnico di elevata professionalità alla Sapienza e dal 2001 al 2020 è stato Ricercatore sempre alla Sapienza. Nel 2020 ha vinto un posto di professore Associato alla Sapienza. Nel 2023 ha ottenuto l'abilitazione nazionale a professore di prima fascia nel settore concorsuale SC 02/C1. Ha partecipato a due spedizioni in Antartide. Ha esperienza didattica continuativa a partire dal 2001. E' membro del Collegio dei Docenti per il Dottorato in Astronomy, Astrophysics and Space Science della Sapienza. Ha svolto attività didattica dapprima come supporto e in seguito come docente, ed ha supervisionato moltissime tesi di laurea e di dottorato. La sua attività di ricerca si è svolta principalmente nel campo della cosmologia osservativa ed ha spaziato dalla

radiazione cosmica di fondo agli ammassi di galassie. Ha partecipato a diversi progetti osservativi collaborando alla messa a punto di strumenti, specialmente dal punto di vista delle prestazioni ottiche, e all'analisi dei dati. E' inserito in molti progetti internazionali. Nell'ambito di queste collaborazioni è coordinatore di vari progetti focalizzati sullo studio dell'effetto Sunyaev-Zel'dovich.

Ha un notevole numero di articoli su riviste con *peer review* e le pubblicazioni presentate sono di ottimo livello. Ha attivamente contribuito alle attività gestionali e di servizio.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato presenta una carriera scientifica molto buona nell'ambito dei sistemi ottici per astrofisica millimetrica e nelle microonde. Molto intensa l'attività didattica in termini di supervisione di studenti. Le attività svolte sono pienamente congrue con l'SSD FIS/05 e il SC 02/C1. Ha contribuito significativamente ad attività gestionali e di servizio.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato è coautore di numerosi articoli scientifici, prevalentemente di carattere sperimentale, con contributi originali pubblicati su riviste di alto livello. Il numero di citazioni e l'indice di Hirsch sono molto buoni. Il candidato ha contribuito in modo importante a numerosi progetti di ricerca sperimentale, soprattutto in ambito nazionale.

#### Lavori in collaborazione:

Il candidato presenta tutti lavori in collaborazione, nei quali è possibile evincere un significativo contributo personale grazie all'analisi della continuità e specificità dell'attività di ricerca. Per quanto riguarda il lavoro in collaborazione con il Commissario prof. Marco Bersanelli, questi dichiara che il contributo del candidato è stato sostanziale.

### **Candidato Silvia MASI**

#### Profilo curricolare

Laureata in Fisica all'Università di Roma La Sapienza nel 1982, ha conseguito il dottorato di ricerca in Fisica nello stesso ateneo nel 1987. È stata assunta come tecnico laureato all'Università La Sapienza nel 1989. Dal 1991 al 2012 è stata ricercatrice, e dal 2012 professoressa associata, sempre presso lo stesso ateneo. Ha speso vari periodi all'estero in prestigiosi istituti scientifici quali il California Institute of Technology (CalTech) e NASA/CBSF (Texas). Ha partecipato a varie spedizioni scientifiche in Antartide negli anni dal 1998 al 2006, per le quali ha ottenuto 4 Antarctic Field Medals. È stata membro del Consiglio Scientifico dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) e attualmente della Commissione Nazionale per l'Antartide e della commissione del Consiglio Direttivo del Centro Ricerca Aerospaziale della Sapienza. Ha conseguito l'abilitazione nazionale a professore di prima fascia nel Settore Concorsuale SC 02/C1 nel 2016. La sua attività didattica è ottima e si è svolta continuamente a partire dall'anno 1992/1993. È stata membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in *Astronomy, Astrophysics and Space Science*. Ha supervisionato un grande numero di studenti di Laurea Magistrale e Dottorato. È stata membro di numerose collaborazioni internazionali quali Boomerang e Planck con ruoli chiave nella progettazione e costruzione di strumenti. È inoltre co-PI della missione Olimpo e coordinatrice italiana di QUBIC. Attualmente guida l'esperimento COSMO. L'attività scientifica ha compreso lo sviluppo di innovative metodologie sperimentali e progettazione di sofisticati strumenti per osservazioni da terra e da pallone. Uno dei suoi maggiori contributi scientifici e tecnologici è stato infatti, a partire dagli anni '80, la progettazione di rivelatori criogenici per lo studio della radiazione di fondo cosmica (CMB). Ha inoltre collaborato alla realizzazione di strumenti per gli esperimenti da pallone BOOMERANG, OLIMPO e LSPE-SWIPE, nonché di altri esperimenti da terra incluso COSMO.

Ha al suo attivo un elevatissimo numero di pubblicazioni con *peer review*, di cui 16 a primo nome. Le 16 pubblicazioni presentate sono di ottimo livello. Numerosi i premi individuali ricevuti, in aggiunta ad alcuni collettivi.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare:

La candidata presenta una eccellente carriera scientifica, ampiamente riconosciuta a livello internazionale, comprendente anche ruoli di coordinamento e *leadership* di progetti sperimentali. Ottima e continuativa è l'attività didattica. Le attività svolte sono pienamente congrue con l'SSD FIS/05 e il SC 02/C1. Ottime risultano le attività gestionali, organizzative e di servizio.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

La candidata è coautrice di un elevato numero di articoli scientifici, soprattutto all'interno di progetti internazionali di grande rilievo quali BOOMERANG e Planck. I lavori sono originali ed innovativi e pubblicati su riviste di alto livello. Il numero di citazioni è molto elevato, così come l'indice di Hirsch. In complesso la commissione giudica eccellente la produzione scientifica. La candidata è stata responsabile di numerosi progetti di ricerca sperimentale.

#### Lavori in collaborazione:

La candidata presenta tutti lavori in collaborazione, nei quali è possibile evincere un significativo contributo personale grazie all'analisi della continuità e specificità dell'attività di ricerca. In tre lavori la candidata è primo autore. Per quanto riguarda i lavori in collaborazione con il Commissario prof. Marco Bersanelli, questi dichiara che il contributo della candidata è stato sostanziale.

### **Candidato Enzo Pascale**

#### Profilo Curricolare

Laureato in Fisica alla Sapienza nel 1996, ha ottenuto il dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università di Toronto (Canada). Dal 1996 fino al 2016 è stato visiting researcher presso CalTech, research assistant presso National Research Council, IFAC, e poi Lecturer, Senior Lecturer e Reader presso l'Università di Cardiff. Ha ottenuto un posto di professore associato presso La Sapienza nel 2016. Dal 2021 è membro dell'Ariel Science Team dell'ESA. È stato membro del PhD admission panel dell'Università di Cardiff ed è membro del Collegio dei Docenti per il Dottorato in Astronomy, Astrophysics and Space Science della Sapienza. La sua attività didattica è ottima e si è svolta continuamente a partire dall'anno 2007. Ha supervisionato diversi studenti sia a Cardiff che alla Sapienza. Ricopre ruoli importanti in vari progetti quali Ariel Space Mission, EXCITE e MUSCAT. Ha fatto parte anche di vari progetti internazionali in passato. La sua attività scientifica si è sviluppata nella progettazione di strumentazione astronomica ed utilizzo dei dati raccolti. Negli ultimi 10 anni la sua ricerca si è focalizzata nella caratterizzazione spettroscopica delle atmosfere degli esopianeti, dalle lunghezze d'onda del visibile al medio-infrarosso.

Ha un notevole numero di pubblicazioni su riviste con *peer review*. Di ottimo livello le pubblicazioni presentate.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Il candidato presenta una carriera scientifica molto buona in ambito universitario, con notevole impegno nella didattica e nella ricerca con ottima produttività. Le attività svolte sono pienamente congruenti con l'SSD FIS/05 ed il SC 02/C1. Buone le attività gestionali, organizzative e di servizio svolte dal candidato.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato è coautore di numerosi articoli scientifici in riviste con peer review di alto livello, soprattutto

nell'ambito della strumentazione a diverse lunghezze d'onda e dello studio degli esopianeti. La sua attività scientifica è stata continuativa e di ottimo livello, come anche indicato dall'alto valore dell'indice di Hirsch. Ha fatto e fa parte di numerosi progetti internazionali.

#### Lavori in collaborazione

Il candidato presenta tutti lavori in collaborazione, dai è quali possibile evincere un significativo contributo personale grazie all'analisi della continuità e specificità dell'attività di ricerca.

### **Candidato Francesco Piacentini**

#### Profilo Curriculare

Laureato in Fisica nel 1998 all'Università di Roma La Sapienza, ha conseguito il dottorato di ricerca in Astronomia nello stesso ateneo nel 2004. Assunto presso L'Agenzia Spaziale Europea (ESA) nel 2006, ha vinto un posto da ricercatore presso La Sapienza dove ha preso servizio nel 2008, dove è poi diventato Professore Associato nel 2013. Ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale a professore di prima fascia per il settore concorsuale SC 02/C1 nel 2018. Ha svolto la maggior parte della sua attività nel campo della cosmologia osservativa, occupandosi in particolare della radiazione di fondo cosmica. Ha contribuito alla realizzazione di vari strumenti spaziali per la misura dell'anisotropia e polarizzazione della radiazione di fondo. Fa parte di importanti collaborazioni internazionali che si occupano di misurare l'effetto delle onde gravitazionali su tale radiazione. Particolarmente rilevante il suo contributo nella collaborazione internazionale LateBIRD. Ha ottenuto alcuni premi personali e alcuni collettivi. Ottima e continuativa la sua attività didattica. È stato relatore di numerose tesi di laurea magistrale e dottorato. È membro, e attualmente vice coordinatore, del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Astronomy, Astrophysics and Space Science. Ha un elevato numero di articoli scientifici su riviste con *peer review*, di cui 3 a primo nome. Di ottimo livello le 16 pubblicazioni presentate. È stato membro di giunta per il Dipartimento e la Facoltà.

#### Valutazione collegiale del profilo curriculare

Il candidato presenta una ottima carriera scientifica, comprendente anche ruoli di coordinamento. Ottima e continuativa è l'attività didattica. Le attività svolte sono pienamente congrue con l'SSD FIS/05 e il SC 02/C1. Ottime risultano le attività gestionali, organizzative e di servizio.

#### Valutazione di merito dell'attività di ricercatore

Il candidato è coautore di un alto numero di articoli scientifici, soprattutto all'interno di progetti internazionali di grande rilievo quali BOOMERANG e Planck. I lavori sono originali ed innovativi e pubblicati su riviste di alto livello. Il numero di citazioni è molto elevato, così come l'indice di Hirsch. In complesso la commissione giudica eccellente la produzione scientifica. Il candidato è stato ed è responsabile di diversi progetti di ricerca, sperimentale o interpretativi.

#### Lavori in collaborazione

Il candidato presenta tutti lavori in collaborazione, nei quali è possibile evincere un significativo contributo personale grazie all'analisi della continuità e specificità dell'attività di ricerca. In uno dei lavori il candidato è *corresponding author*. Per quanto riguarda i lavori in collaborazione con il Commissario prof. Marco Bersanelli, questi dichiara che il contributo del candidato è stato sostanziale.

## **ALLEGATO 2 ALLA RELAZIONE FINALE**

### **CANDIDATO Elia Stefano BATTISTELLI**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Il candidato presenta una carriera scientifica molto buona in ambito universitario, con notevole impegno nella ricerca nel campo della Cosmologia osservativa. La produzione scientifica complessiva è di ottimo livello, ed il contributo del candidato alle pubblicazioni è sostanziale. Ottime le attività di didattica e di tutoraggio di studenti di laurea e di dottorato.

### **CANDIDATO Marco DE PETRIS**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Il Candidato presenta una carriera scientifica molto buona in ambito Universitario, con notevole impegno sia nella ricerca, soprattutto nell'ambito di strumentazione per la Cosmologia ed Astrofisica millimetrica, che nella didattica. La produzione scientifica complessiva, di ottimo livello, ed il contributo del Candidato alle pubblicazioni è sostanziale. Ottime risultano le attività gestionali, organizzative e di servizio svolte dal Candidato.

### **CANDIDATO Silvia Masi**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

La candidata presenta una eccellente carriera scientifica in ambito Universitario, nell'ambito della Cosmologia sperimentale, con grande impegno sia nella ricerca che nella didattica. La produzione scientifica complessiva è di livello eccellente, ed il contributo del Candidato è particolarmente significativo. Ottime risultano le attività gestionali, organizzative e di servizio svolte dal Candidato.

### **CANDIDATO Enzo Pascale**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Il candidato presenta una carriera scientifica molto buona in ambito universitario, con notevole impegno nella ricerca, che negli ultimi anni si è concentrata sullo studio degli esopianeti. La produzione scientifica complessiva è di ottimo livello, ed il contributo del candidato alle pubblicazioni è sostanziale. Ottime le attività didattiche e di tutoraggio di studenti di dottorato svolte sia all'estero che in Italia. Ha svolto attività gestionali, organizzative e di servizio.

### **CANDIDATO Francesco Piacentini**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Il Candidato presenta una ottima carriera scientifica in ambito Universitario, con notevole impegno sia nella ricerca, nell'ambito della Cosmologia Osservativa, che nella didattica. La produzione scientifica complessiva, di livello eccellente, è svolta prevalentemente nell'ambito di grandi collaborazioni internazionali, ed il contributo del Candidato è sostanziale. Ottime risultano le attività gestionali, organizzative e di servizio svolte dal Candidato.