

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO IN TENURE TRACK (RTT) PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/C1 SETTORE SCIENTIFICO- DISCIPLINARE FIS/05 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA INDETTA CON D.R. N. 1893/2024 del 30.07.2024 (AVVISO DI INDIZIONE PUBBLICATO SU G.U. – IV SERIE SPECIALE N. 39 DEL 63 del 06.08.2024)

Codice concorso 2024RTTR031

VALUTAZIONE PRELIMINARE INDIVIDUALE DEI CANDIDATI

la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata, indetta con D.R. N. 1893/2024 DEL 30.07.2024, per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT) per il settore concorsuale 02/C1 settore scientifico-disciplinare FIS/05 presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2828/2024 del 04.11.2024 e D.R. n. 209/2025 del 21.01.2025, procede di seguito ad effettuare, sulla base dei criteri selettivi definiti nella seduta preliminare, la motivata valutazione preliminare collegiale sui titoli, il curriculum vitae e le pubblicazioni presentati da ciascun candidato alla suindicata procedura selettiva:

Giudizio sulla candidata n.1: Maria Archidiacono

- Titoli e curriculum

La candidata ha conseguito il PhD nel 2013 presso l'Università di Roma La Sapienza. Attualmente è ricercatrice a tempo determinato (RTDA) presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano. Ha svolto numerose esperienze post-dottorali in istituzioni di rilievo, tra cui RWTH Aachen University (Germania) e la Aarhus University (Danimarca). Ha inoltre effettuato periodi di visiting presso istituzioni internazionali come il CERN e l'Università della California, Irvine. La candidata è membro attivo di collaborazioni internazionali di alto profilo, come il consorzio Euclid e il progetto Square Kilometre Array, ed è co-leader di importanti work packages nell'ambito di Euclid. Ha ottenuto prestigiosi finanziamenti, tra cui la Marie Curie Individual Fellowship (declinata) e il programma INFN FELLINI. Dal punto di vista didattico, ha maturato un'esperienza rilevante, con oltre 270 ore di insegnamento a livello universitario in Italia, Germania e Danimarca, e ha supervisionato diversi studenti di laurea e master. È stata relatrice invitata a numerosi congressi internazionali e ha partecipato attivamente all'organizzazione scientifica di conferenze di buon livello.

-Pubblicazioni

La candidata presenta per la valutazione 12 pubblicazioni su riviste internazionali, tutte valutabili. Di 6 di queste è prima autrice e nelle altre il contributo specifico è chiaramente enucleabile. Più in generale, la candidata presenta un record scientifico di rilievo, con 65 pubblicazioni su riviste internazionali, di cui molte come prima autrice. Le sue pubblicazioni coprono un ampio spettro di tematiche in cosmologia teorica e fisica delle particelle, con particolare attenzione al ruolo dei neutrini e della materia oscura. Il suo lavoro ha ricevuto oltre 2900 citazioni (h-index 29), con articoli ben citati che dimostrano un impatto significativo nella comunità scientifica. Il suo contributo alla missione Euclid è di rilievo, avendo guidato studi sulla sensibilità dell'esperimento ai parametri dei neutrini. Ha inoltre contribuito allo sviluppo di strumenti computazionali ampiamente utilizzati nella comunità, come il codice Monte Python e il Boltzmann solver CLASS.

- Giudizio Preliminare

Relativamente alla presente selezione comparativa, la commissione valuta come **Molto Buoni** i titoli e il curriculum della candidata, **Molto Buona** la produzione scientifica in termini di intensità, continuità e impatto, e **Ottime** le pubblicazioni presentate.

- Risultato valutazione: Ammessa a discussione titoli e pubblicazioni

Giudizio sul candidato n.2: Fabio Columbro

- Titoli e curriculum

Il candidato ha conseguito il PhD nel 2019 presso l'Università di Roma La Sapienza, con una tesi dal titolo "*The search for primordial B-modes in the polarization of the cosmic microwave background with LSPE/SWIPE and LiteBIRD*". Attualmente è ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTDA) presso lo stesso ateneo. Ha svolto precedentemente attività di postdoc presso La Sapienza, concentrandosi sullo sviluppo di polarimetri criogenici per applicazioni spaziali. Ha inoltre maturato un'esperienza internazionale con un tirocinio presso la Columbia University di New York, grazie a una fellowship ASI/ISSNAF. Dal punto di vista didattico, ha un'ampia esperienza come docente e assistente in corsi di laboratorio di astrofisica e fisica computazionale presso La Sapienza. Ha inoltre co-supervisionato diverse tesi di laurea triennale e magistrale. Ha ricevuto diversi riconoscimenti, tra cui il Premio Guido Horn D'Arturo per la migliore tesi di dottorato in Astronomia, Astrofisica e Scienze dello Spazio (2020), nonché finanziamenti per progetti di ricerca sia come Principal Investigator che come membro di collaborazioni più ampie. Ha partecipato attivamente a oltre 70 conferenze e workshop internazionali, con numerose presentazioni orali, anche su invito.

- Pubblicazioni

Il candidato presenta per la valutazione 12 pubblicazioni su riviste internazionali, tutte valutabili. Di 4 di queste è primo autore e nelle altre il contributo specifico è chiaramente enucleabile.

Il candidato presenta un solido track record scientifico, con 42 articoli pubblicati su riviste internazionali peer-reviewed, 22 contributi in atti di convegno, e un totale di 910 citazioni. Il suo H-index è 17, con una media di 14,2 citazioni per pubblicazione e un Impact Factor complessivo di 172,1. Le sue pubblicazioni si concentrano sulla polarizzazione della radiazione cosmica di fondo (CMB) e lo sviluppo di strumentazione criogenica avanzata per missioni spaziali. È attivamente coinvolto in collaborazioni internazionali di alto profilo, tra cui LiteBIRD, LSPE/SWIPE, QUBIC, COSMO, OLIMPO e MISTRAL. Ha un ruolo di rilievo nello sviluppo delle unità di modulazione della polarizzazione (PMU) per il telescopio spaziale LiteBIRD, ed è responsabile di importanti work packages nel contratto ESA-TRP per l'avanzamento tecnologico di queste componenti.

- Giudizio

Relativamente alla presente selezione comparativa, la commissione valuta come **Buoni** i titoli e il curriculum del candidato, **Molto Buona** la produzione scientifica in termini di intensità, continuità e impatto, e **Molto Buone** le pubblicazioni presentate.

- Risultato valutazione: Ammesso a discussione titoli e pubblicazioni

Giudizio sul candidato n.3: Alessandro Coppolecchia

- Titoli e curriculum

Il candidato ha conseguito la laurea in Fisica nel 2010 presso l'Università di Roma La Sapienza, con una tesi sulla termometria per l'apparato criogenico di OLIMPO. Ha successivamente ottenuto il PhD

in Astronomia nel 2014 presso la stessa università, con una tesi dal titolo "*Cryogenic detectors for sub-millimeter and millimeter wave astronomy*". Attualmente è ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTDA) presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma La Sapienza. In precedenza, ha lavorato come assegnista di ricerca presso La Sapienza, con contratti focalizzati sullo sviluppo di polarimetri criogenici e rivelatori a induttanza cinetica (KIDs) per la misura della radiazione cosmica di fondo (CMB). Ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di Professore Associato nel settore 02/C1 (Astronomia, Astrofisica e Fisica della Terra e dei Pianeti) nel 2023. Ha maturato un'ampia esperienza didattica, essendo stato co-docente e assistente di laboratorio in numerosi corsi di laurea triennale e magistrale presso La Sapienza dal 2013 ad oggi. Il candidato ha svolto attività di ricerca scientifica di responsabilità in numerosi esperimenti di cosmologia osservativa, tra cui OLIMPO, COSMO, LSPE-SWIPE, MISTRAL, e LiteBIRD, ricoprendo ruoli di rilievo nel design, costruzione e ottimizzazione di strumentazione criogenica per missioni spaziali e stratosferiche. Il candidato ha partecipato a più di 30 conferenze internazionali, tra cui workshop su esperimenti CMB e congressi dell'ESA, presentando numerosi contributi orali e poster.

-Pubblicazioni

Il candidato presenta per la valutazione 12 pubblicazioni su riviste internazionali, tutte valutabili. Di 3 di queste è primo autore e nelle altre il contributo specifico è chiaramente enucleabile.

Il candidato ha pubblicato 89 articoli su riviste internazionali di cui 22 proceedings, con un H-index di 21 e un totale di 1473 citazioni. La sua produzione scientifica si concentra sulla progettazione e ottimizzazione di strumenti criogenici per esperimenti di cosmologia osservativa, con un focus particolare sullo sviluppo di rivelatori KID, polarimetri criogenici e sistemi di raffreddamento sub-kelvin.

- Giudizio

Relativamente alla presente selezione comparativa, la commissione valuta come **Buoni** i titoli e il curriculum del candidato, **Buona** la produzione scientifica in termini di intensità, continuità e impatto, e **Molto Buone** le pubblicazioni presentate.

- Risultato valutazione: Ammesso a discussione titoli e pubblicazioni

Giudizio sul candidato n.4: Luca Graziani

- Titoli e curriculum

Il candidato ha conseguito il PhD nel 2012 presso la Ludwig-Maximilians-Universität München, nel Dipartimento di Fisica, con una tesi intitolata "*Cosmological radiative transfer through metals in CRASH*", sotto la supervisione del Prof. S.D.M. White e del Dr. B. Ciardi. Precedentemente, ha ottenuto la Laurea Specialistica in Fisica Generale e Astronomia presso l'Università di Firenze nel 2008, con votazione 110/110. Attualmente è ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTDA) presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma La Sapienza, con un contratto attivo dal 2021. In passato ha ricoperto ruoli di ricerca post-dottorale presso istituzioni prestigiose, tra cui il Max Planck Institute for Astrophysics, l'INAF Osservatorio Astronomico di Roma, la Scuola Normale Superiore di Pisa e il Dipartimento di Fisica della Sapienza con una fellowship ARC Excellence Center. Ha un'ampia esperienza internazionale, avendo partecipato a numerosi programmi di visiting presso istituzioni di rilievo come il Kavli Institute for Theoretical Physics (KITP) a Santa Barbara, l'Università di Southampton e il Max Planck Institute for Astrophysics. Inoltre, ha partecipato a diversi programmi di formazione su High-Performance Computing (HPC), collaborando con centri come CINECA e PRACE. Dal punto di vista didattico, ha insegnato corsi universitari su metodi computazionali per l'astrofisica, fisica generale e simulazioni numeriche avanzate, sia come docente titolare che come docente invitato. Ha inoltre supervisionato numerosi studenti di dottorato e laurea magistrale su tematiche legate alla formazione ed evoluzione delle galassie, cosmologia

computazionale e simulazioni numeriche di radiative transfer. Luca Graziani ha partecipato attivamente a conferenze internazionali, con 11 talk su invito, 24 presentazioni orali tra conferenze e workshop, e 10 poster. Ha organizzato il Symposium S3 di EAS 2024 a Padova ed è stato membro dei comitati scientifici di diversi eventi, tra cui EAS2023 e Quid Ultra? Frontiers and Controversies in Astrophysics. Ha svolto il ruolo di session chair in tre conferenze e ha partecipato ai comitati organizzativi di vari eventi. Il suo coinvolgimento dimostra un'attiva partecipazione alla comunità scientifica internazionale. È membro attivo di collaborazioni internazionali di alto profilo, tra cui Athena, Theseus, SKA, LISA, TEONGRAV e PRIN-SKA, contribuendo con modelli numerici avanzati per la formazione di galassie, la reionizzazione cosmica e la simulazione di eventi di onde gravitazionali. Ha partecipato a numerosi progetti osservativi come membro di collaborazioni scientifiche, contribuendo con simulazioni numeriche per missioni spaziali come JWST, Athena e LISA. Il candidato ha ricevuto diversi finanziamenti per la ricerca, tra cui PRACE, ISCRACINECA e Sapienza Progetti di Ateneo, e ha ottenuto accesso a risorse di calcolo avanzate su supercomputer europei per lo sviluppo di codici numerici come dustyGadget, GAMESH e CRASH.

- Pubblicazioni

Il candidato presenta per la valutazione 12 pubblicazioni su riviste internazionali, tutte valutabili. Di 5 di queste è primo autore e nelle altre il contributo specifico è chiaramente enucleabile.

Il candidato vanta 66 articoli pubblicati su riviste internazionali peer-reviewed (e 1 Proceeding), con un H-index di 29 (Scopus) e un totale di oltre 2400 citazioni (Scopus). Le sue pubblicazioni trattano di formazione delle galassie, trasferimento radiativo, evoluzione del mezzo intergalattico, reionizzazione cosmica e formazione di buchi neri primordiali. Tra le riviste su cui ha pubblicato, si annoverano Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (MNRAS), Astrophysical Journal (ApJ), Astronomy & Astrophysics (A&A) e Nature. Alcuni dei suoi lavori più citati riguardano la modellizzazione dell'arricchimento del mezzo intergalattico da parte della polvere cosmica e l'interazione tra quasar e mezzo intergalattico.

- Giudizio

Relativamente alla presente selezione comparativa, la commissione valuta come **Ottimi** i titoli e il curriculum del candidato, **Molto Buona** la produzione scientifica in termini di intensità, continuità e impatto, e **OTTIME** le pubblicazioni presentate.

- Risultato valutazione: Ammesso a discussione titoli e pubblicazioni

Giudizio sul candidato n.5: Matteo Martinelli

- Titoli e curriculum

Il candidato ha conseguito la laurea magistrale nel 2008 in Fisica presso l'Università di Roma La Sapienza, con il massimo dei voti (110/110 cum laude). Ha ottenuto il PhD in Fisica nel 2012 presso lo stesso ateneo. Attualmente è ricercatore a tempo determinato presso l'INAF – Osservatorio Astronomico di Roma, posizione che ricopre dal 2021. Ha maturato una vasta esperienza post-dottorale a livello internazionale, con incarichi presso l'Instituto de Física Téorica UAM/CSIC di Madrid dal 2019 al 2021 con la Caixa Fellowship Junior Leader, l'Instituut Lorentz della Leiden University nei Paesi Bassi dal 2016 al 2019 con il ruolo di D-ITP Fellow e Postdoc, l'Institut für Theoretische Physik di Heidelberg in Germania dal 2014 al 2016 come Postdoc, e la SISSA di Trieste dal 2012 al 2014 come assegnista di ricerca. Ha ricoperto incarichi di rilievo all'interno del consorzio Euclid, con ruoli di leadership nei gruppi di lavoro su Energia Oscura e Gravità Modificata e nella gestione del pacchetto di analisi della likelihood. Nel 2024 è stato selezionato come coordinatore del progetto chiave sulla omogeneità e isotropia cosmologica per il primo rilascio dati.

Dal punto di vista didattico, ha tenuto lezioni e brevi corsi a livello avanzato, tra cui insegnamenti su gravità modificata e statistica bayesiana, metodi previsionali e sistematiche teoriche nell'ambito di Euclid, e tecniche di analisi cosmologica basate su matrici di Fisher. Ha svolto attività didattica presso l'Università di Heidelberg come tutor per i corsi di fisica statistica e cosmologia avanzata e presso l'Università di Roma La Sapienza come tutor per il corso di fisica per le scienze biologiche. Matteo Martinelli ha un'ampia esperienza nella partecipazione e organizzazione di conferenze. Ha tenuto numerosi talk su invito, tra cui interventi a eventi di rilievo come il Marcel Grossmann Meeting, Universum 2019, e TAUP 2021, oltre a presentazioni presso istituti internazionali come l'Università di Ferrara, IRAP di Tolosa e l'Università di Lisbona. Ha inoltre svolto un ruolo attivo nell'organizzazione di eventi scientifici, tra cui l'Euclid Consortium Meeting 2024 a Roma, il Making CLOE shine workshop nel 2022 a Leiden, e il Gravity at Large Scales a Heidelberg nel 2015. Ha coordinato seminari locali presso il Lorentz Institute di Leiden tra il 2017 e il 2019 e ha fatto parte del comitato organizzatore delle edizioni 2013 e 2014 del Young Researcher Meeting a Trieste. Il suo contributo alla comunità scientifica si distingue sia per l'elevato numero di presentazioni in conferenze internazionali sia per il coinvolgimento attivo nell'organizzazione di eventi di rilievo. Ha ottenuto finanziamenti di rilievo, tra cui la Caixa Junior Leader Fellowship per un valore di 305.000 euro e un INAF Mini Grant di 20.000 euro per lo studio della validità del modello cosmologico standard con dati di grande scala. E' stato insignito di diversi premi, tra cui il Euclid Star Prize nel 2019 e il Best Research Article Award per la rivista Symmetry nel 2021.

- Pubblicazioni

Il candidato presenta per la valutazione 12 pubblicazioni su riviste internazionali, tutte valutabili. Di 6 di queste è primo autore e nelle altre il contributo specifico è chiaramente enucleabile.

Il candidato presenta un elevato numero di pubblicazioni scientifiche, con 98 articoli su rivista, un H-index di 28 e un totale di 14.396 citazioni. La sua produzione scientifica è focalizzata su Energia Oscura e Gravità Modificata, con studi sui vincoli osservativi e sullo sviluppo di modelli alternativi, cosmologia computazionale, con importanti contributi ai metodi di analisi dati per le missioni Planck ed Euclid, nuove sonde cosmologiche, in particolare lenti gravitazionali forti e onde gravitazionali, e apprendimento automatico in cosmologia, con applicazioni di AI per l'analisi dei dati cosmologici. Ha pubblicato su riviste di alto impatto come Nature Astronomy, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (MNRAS), Journal of Cosmology and Astroparticle Physics (JCAP), Astronomy & Astrophysics (A&A) e Physical Review D. Alcuni dei suoi lavori più citati riguardano il test di modelli di gravità modificata e l'uso di onde gravitazionali come sonde cosmologiche.

- Giudizio

Relativamente alla presente selezione comparativa, la commissione valuta come **Molto Buoni** i titoli e il curriculum del candidato, **OTTIMA** la produzione scientifica in termini di intensità, continuità e impatto, e **OTTIME** le pubblicazioni presentate.

- Risultato valutazione: Ammesso a discussione titoli e pubblicazioni

Giudizio sul candidato n.5: Alessio Notari

Titoli e curriculum

Il candidato ha conseguito la Laurea in Fisica nel 2001 presso l'Università di Pisa con il massimo dei voti (110/110 cum laude), seguita dal Diploma di Licenza presso la Scuola Normale Superiore di Pisa nel 2002 (70/70 cum laude). Nel 2005 ha ottenuto un dottorato di ricerca in Fisica (Cosmologia e Fisica Teorica delle Alte Energie) presso la Scuola Normale Superiore con la tesi intitolata "Thermal Leptogenesis in the Early Universe and Bounds on Neutrino Masses". Attualmente è Professore Agregat di Fisica presso l'Universitat de Barcelona (Spagna), una posizione a tempo indeterminato equivalente a quella di Professore Associato in Italia. In precedenza, ha ricoperto

incarichi come Ricercatore tenure-track nel programma "Ramon y Cajal" sempre a Barcellona, Ricercatore a tempo determinato presso l'Università di Ferrara, e Research Fellow presso il CERN, il Max Planck Institute di Heidelberg e la McGill University di Montréal. Dal punto di vista didattico, ha maturato un'ampia esperienza, con oltre 1280 ore di insegnamento in corsi di laurea e master presso l'Università di Barcellona, Ferrara e altre istituzioni internazionali. Ha tenuto corsi su Cosmologia Avanzata, Meccanica Quantistica, Metodi Matematici della Fisica e Analisi Matematica, oltre a esercitazioni e laboratori di Fisica Generale. È stato inoltre relatore e co-relatore di numerose tesi di dottorato, master e laurea triennale. Alessio Notari ha una vasta esperienza nella partecipazione e organizzazione di conferenze scientifiche. Ha tenuto numerosi talk su invito in eventi di rilievo come il Workshop "Hot Topics in Modern Cosmology" a Cargese, il meeting INFN su DESI, la conferenza EAS 2024, ICTP Trieste e il workshop su assioni a King's College London. Ha inoltre presentato i suoi lavori in conferenze internazionali di alto livello come il PASCOS, COSMO, Moriond e la European Physical Society Conference on High Energy Physics. Sul fronte organizzativo, è stato co-organizzatore del workshop "The vacuum of the Universe" presso l'Università di Barcellona nel 2018 e organizzatore principale della scuola di Cosmologia "ICCUB Cosmology School: Hot Topics in Cosmology" nel 2017. Ha fatto parte del Local Organizing Committee (LOC) per il "Meeting on Fundamental Cosmology" nel 2016 e ha partecipato all'organizzazione del "Christmas Meeting" presso l'ICCUB nel 2014. È stato inoltre responsabile dell'organizzazione di seminari interni presso l'Università di Barcellona dal 2017 al 2020 e ha coordinato diversi cicli di seminari scientifici alla McGill University. Il suo coinvolgimento nella comunità scientifica si distingue sia per il numero elevato di presentazioni in conferenze internazionali sia per il contributo all'organizzazione di eventi di rilievo nel settore della cosmologia teorica. Nel corso della sua carriera ha ricoperto ruoli di responsabilità in numerosi progetti di ricerca internazionali. È membro attivo di collaborazioni scientifiche come CORE Collaboration, IAXO, Einstein Telescope e LISA, oltre a essere rappresentante locale per il consorzio EuCAPT e coordinatore di diversi progetti di ricerca finanziati dal governo spagnolo e dall'Unione Europea. Ha ottenuto finanziamenti di rilievo per oltre 500.000 euro da enti spagnoli e internazionali per progetti su assioni e cosmologia, tra cui il prestigioso programma "Ramon y Cajal" e il finanziamento Next Generation EU.

-Pubblicazioni

Il candidato presenta per la valutazione 12 pubblicazioni su riviste internazionali, tutte valutabili. Di una di queste è primo autore e nelle altre il contributo specifico è chiaramente enucleabile.

Il candidato ha pubblicato, nel corso della sua carriera accademica ormai quasi ventennale, 70 articoli su riviste internazionali peer-reviewed, con un H-index di 33 su SCOPUS, e un totale di oltre 4411 citazioni su SCOPUS. La sua ricerca si concentra su cosmologia teorica, onde gravitazionali, assioni, buchi neri primordiali e perturbazioni cosmologiche. Ha sviluppato modelli innovativi per la produzione di assioni termici, la generazione di onde gravitazionali primordiali e il ruolo delle transizioni di fase nell'Universo primordiale. Le sue pubblicazioni sono apparse su riviste di alto impatto come Physical Review Letters, Physical Review D, Journal of Cosmology and Astroparticle Physics (JCAP), Journal of High Energy Physics (JHEP), Nuclear Physics B e Classical and Quantum Gravity. Ha inoltre pubblicato articoli su epidemiologia e analisi dati in riviste come *Science of the Total Environment*. Alcuni dei suoi lavori più citati riguardano il problema della costante di Hubble (H_0 tension), le anomalie nella radiazione cosmica di fondo (CMB) e la produzione di onde gravitazionali da domain walls.

-Giudizio

Relativamente alla presente selezione comparativa, la commissione valuta come **OTTIMI** i titoli e il curriculum del candidato, **Molto Buona** la produzione scientifica in termini di intensità, continuità e impatto, e **OTTIME** le pubblicazioni presentate.

- Risultato valutazione: Ammesso a discussione titoli e pubblicazioni

Candidato n.7: Andrea Pallottini

- Titoli e curriculum

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca nel 2015 presso la Scuola Normale Superiore di Pisa, dove attualmente ricopre il ruolo di ricercatore a tempo determinato (RTDA). Dopo il PhD, ha svolto un anno di formazione presso istituzioni internazionali, in particolare a Cambridge, mentre il resto della sua carriera si è sviluppato presso enti di ricerca italiani, tra cui il Centro Fermi e la Scuola Normale Superiore. Ha un'intensa attività accademica, con esperienza consolidata sia nell'insegnamento frontale che nella supervisione di studenti.

È attivamente coinvolto in collaborazioni scientifiche di rilievo, principalmente nel campo della modellizzazione teorica e nel supporto a programmi sperimentali, con un contributo significativo all'attività del radiotelescopio ALMA. È PI o Co-I di numerosi progetti che richiedono tempo computazionale su infrastrutture HPC, con incarichi di coordinamento e responsabilità scientifica. Ha inoltre partecipato a numerosi congressi, nei quali ha presentato diversi contributi, incluse alcune presentazioni su invito.

- Pubblicazioni:

Il candidato sottopone alla valutazione 12 articoli pubblicati su riviste internazionali, tutti scientificamente rilevanti di cui 3 come prima autore. Il candidato ha pubblicato oltre 100 articoli su riviste internazionali peer-reviewed, con un H-index di 42, e un totale di oltre 4400 citazioni su SCOPUS. La produzione accademica è caratterizzata da una forte componente collaborativa, ma il ruolo e l'apporto del candidato all'interno delle pubblicazioni risultano chiaramente identificabili. Complessivamente, le sue ricerche delineano un percorso coerente e solido nell'ambito della formazione delle galassie e della fisica del mezzo interstellare, spaziando dallo sviluppo di simulazioni numeriche di galassie ad alto redshift a contributi teorici e alla partecipazione a progetti osservativi sullo stesso tema.

- Giudizio

Relativamente alla presente selezione comparativa, la commissione valuta come **Molto Buoni** titoli e il curriculum del candidato, **OTTIMA** la produzione scientifica in termini di intensità, continuità e impatto, e **Molto Buone** le pubblicazioni presentate.

- Risultato valutazione: Ammesso a discussione titoli e pubblicazioni

Roma, 24/1/2025

Letto, confermato e sottoscritto

Prof.ssa Monica Colpi

Prof. Alessandro Melchiorri

Prof.ssa Giulia Rodighiero