

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Verbale n. 4 – Relazione finale

La commissione giudicatrice della procedura pubblica selettiva di cui in epigrafe, nominata dal Magnifico Rettore con Decreto rettorale n. 2364 del 16/07/2025 e così costituita:

- Prof. Pasquale Mazzotta
- Prof. Carlo Baccigalupi
- Prof.ssa Annalisa Bonafede

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si è riunita:

- la prima volta in data 01/08/2025 alle ore 10:00 per la predeterminazione dei criteri di massima per la valutazione preliminare dei candidati;
- la seconda volta in data 26/09/2025 alle ore 9:00 per la valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica dei candidati;
- la terza volta in data 20/10/2025 alle ore 13:00 per la discussione pubblica dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche da parte dei candidati nonché per l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera in capo agli stessi;
- la quarta volta in data 20/10/2025 alle ore 20:00 per la redazione della presente relazione finale dei lavori svolti

*** **

Prima seduta

In apertura di seduta ognuno dei commissari ha reso le seguenti dichiarazioni:

- di non avere un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado incluso, con gli altri componenti della commissione, ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.lgs. n. 1172 del 1948;
- che non si rinvergono situazioni di incompatibilità tra essi ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile;
- di non aver riportato condanne penali, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I, titolo II, del libro secondo del codice penale.

Sono stati, quindi, affidate le funzioni di Presidente al Prof. Carlo Baccigalupi e le funzioni di Segretario al Prof. Pasquale Mazzotta.

Successivamente, la commissione, presa visione della normativa, anche regolamentare, vigente nonché delle *leges speciales* relative alla procedura pubblica selettiva in epigrafe:

- ha definito i criteri di valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, secondo i criteri e i parametri, riconosciuti anche in ambito internazionale, definiti con Decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca 25 maggio 2011, n. 243, ed ha stabilito i punteggi attribuibili ai titoli ed a ciascuna pubblicazione, tenendo conto dei seguenti parametri:
 - (a) per i titoli ed il curriculum - **fino ad un massimo di 40 punti**;
 - (b) per le pubblicazioni scientifiche - **fino ad un massimo di punti 50**;
 - (c) per la consistenza complessiva della produzione scientifica, 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 - **fino a un massimo di 10 punti**;

di cui all'Allegato A, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente relazione.

- quanto alle *pubblicazioni valutabili*, ha stabilito di prendere in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi e articoli accettati per la pubblicazione, questi ultimi se muniti di documento di accettazione dell'editore, secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali ed

ha precisato che non saranno oggetto di valutazione le pubblicazioni: (1) presentate dopo la scadenza del termine previsto per l'invio delle candidature; (2) contenute nell'elenco prodotto dal candidato, ma non presentate; (3) quelle che, pur inviate, non risultino fruibili per problemi legati alla formattazione dei relativi file;

- in caso di *superamento* da parte di uno o più candidati del *limite massimo delle pubblicazioni* da presentare, ha stabilito di valutare le stesse secondo l'ordine indicato nell'elenco allegato alla candidatura presentata fino alla concorrenza del limite stabilito;
- quanto ai *lavori in collaborazione*, ha stabilito che non saranno valutati i lavori in collaborazione laddove il contributo del candidato non sia enucleabile e distinguibile, nonché, ai sensi dell'articolo 4, comma 16 del bando, la validità della dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo ai fini della relativa enucleazione;
- quanto alla *consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica*, ha stabilito la relativa valutazione;
- quanto alla *discussione pubblica dei titoli e delle pubblicazioni*, ha stabilito di ammettere alla stessa, i candidati più meritevoli nella misura massima del 20% e comunque in numero non inferiore a 6;
- quanto all'*accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera*, ha stabilito che esso sarebbe consistito nello svolgimento, in lingua inglese, di almeno una parte della discussione pubblica, valutata con un giudizio sintetico.

La prima seduta è stata tolta alle ore 11:30

*** **

Seconda seduta

I commissari, presa visione dell'elenco dei candidati, hanno dichiarato:

- di non avere alcun rapporto di parentela o affinità entro il quarto grado incluso con i candidati;
- l'inesistenza di situazioni di incompatibilità ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile tra essi ed i concorrenti;
- di impegnarsi a trattare la documentazione presentata dai candidati esclusivamente nell'ambito e ai fini della procedura.

Quindi, dopo aver precisato che, in vista della seduta collegiale e per il migliore svolgimento della stessa, ciascun commissario ha già preso visione singolarmente della documentazione ricevuta, la commissione

- ha preso in esame la domanda, i titoli, il curriculum e le pubblicazioni di ciascun candidato nel rispetto dell'ordine alfabetico (cognome) dei candidati iscritti alla procedura;
- ha constatato che nessuno dei candidati ha prodotto un numero di pubblicazioni superiore a 12, numero massimo di pubblicazioni previsto nel decreto rettorale di indizione della procedura.
- tenendo conto dei criteri di valutazione stabiliti nella riunione preliminare, ha formulato, per ciascun candidato, un motivato giudizio analitico sul curriculum, sui titoli e sulla produzione scientifica, ivi compresa, laddove prodotta, la tesi di dottorato, di cui all'**Allegato B) – schede dalla n. 1 alla n. 20**, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente relazione.
- terminata la valutazione preliminare ed in ossequio a quanto stabilito nel verbale preliminare, la commissione ha ammesso alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni i seguenti candidati:
 - Iacopo Bartalucci,
 - Manuela Bischetti,
 - Gianluca Castignani,
 - Luca di Mascolo,
 - Antonio Ferragamo,
 - Nicola Malavasi.

La seconda seduta è stata tolta alle ore 18:00

*** **

Terza riunione

La commissione preso atto che, come da comunicazione dell'Ufficio Concorsi, ha rinunciato a partecipare alla procedura il seguente candidato:

Luca di Mascolo

ha effettuato le operazioni di appello ed ha constatato la presenza dei seguenti candidati:

- Iacopo Bartalucci,
- Manuela Bischetti,
- Gianluca Castignani,
- Antonio Ferragamo,
- Nicola Malavasi.

Seguendo l'ordine alfabetico (*per cognome*), la commissione giudicatrice ha invitato uno per volta i seguenti candidati: Iacopo Bartalucci, Manuela Bischetti, Gianluca Castignani, Antonio Ferragamo, Nicola Malavasi, alla discussione dei titoli, delle pubblicazioni scientifiche, nonché all'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera.

Al termine di ciascuna discussione e accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera, la commissione giudicatrice, chiuso il collegamento pubblico, ha proseguito le operazioni in via riservata e:

- tenuto conto dell'apporto scientifico e della sua qualità, nel rispetto di quanto stabilito nella riunione preliminare, ha attribuito a ciascun candidato i relativi punteggi, di cui **all'Allegato C) - schede dalla n. 1 alla n. 5, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente relazione;**
- ha attestato per ciascun candidato il superamento della soglia minima di 70/100 del punteggio complessivo conseguito nonché il positivo esito dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera.

Terminati la discussione e l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera di tutti i candidati presenti, la commissione giudicatrice ha riesaminato per ciascun candidato i giudizi espressi nella seduta di cui al verbale n. 2 [cfr. allegato B) alla presente relazione] ed i punteggi assegnati [cfr. allegato C) alla presente relazione], e, dopo attenta e approfondita disamina, nel corso della quale sono stati comparati tra di loro tutti i candidati, ha individuato **il vincitore della procedura pubblica selettiva** in:

Nome e cognome	Punteggi conseguiti			
	Titoli e curriculum	Pubblicazioni scientifiche	Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	Totale
Iacopo Bartalucci	32.5/40	46.9/50	10/10	89.4/100

ed ha redatto la seguente graduatoria di merito, comprensiva dei candidati che hanno conseguito un punteggio complessivo superiore alla soglia minima prevista di 70/100 e positivamente superato l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera:

Nome e cognome	Punteggi conseguiti			
	Titoli e curriculum	Pubblicazioni scientifiche	Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	Totale
Nicola Malavasi	30.5/40	47.6/50	10/10	88.1/100

Manuela Bischetti	29/40	48.6/50	10/10	87.6/100
Gianluca Castigiani	29.5/40	47.2/50	10/10	86.7/100
Antonio Ferragamo	25/40	45.4/50	10/10	80.4/100

La terza seduta è stata tolta alle ore 17:00.

*** **

Terminati i lavori dell'odierna seduta, la seduta è tolta alle ore 21:00

La presente relazione, unitamente ai relativi allegati, è redatta dal Segretario, Prof. Pasquale Mazzotta, il quale, dopo averne dato lettura e dopo aver acquisito l'approvazione della commissione tutta, firma digitalmente e provvede ad inoltrare la suddetta relazione, unitamente ai relativi allegati, agli altri commissari, Prof. Carlo Baccigalupi e Prof.ssa Annalisa Bonafede, che procedono alla relativa sottoscrizione digitale.

La presente relazione, unitamente ai relativi allegati, viene, quindi, trasmessa all'Ufficio Concorsi per i consequenziali adempimenti.

Data 20/10/2025

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Allegato A)**Criteri di valutazione**

Titoli e curriculum Punteggio massimo attribuibile 40 punti con, all'occorrenza, normalizzazione del punteggio sì da rispettare il sopra indicato punteggio complessivo	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero;	fino ad un massimo di 2 punti
a.1) per i settori interessati, diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero;	fino ad un massimo di 0 punti
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	fino ad un massimo di 10 punti
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri;	fino ad un massimo di 10 punti
e) realizzazione di attività progettuale	fino ad un massimo di 5 punti
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi;	fino ad un massimo di 5 punti
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;	fino ad un massimo di 5 punti
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca;	fino ad un massimo di 3 punti

*** **

Pubblicazioni scientifiche Punteggio massimo attribuibile 50 punti con, all'occorrenza, normalizzazione del punteggio sì da rispettare il sopra indicato punteggio complessivo	
Punteggio attribuibile a ciascuna pubblicazione , compresa, se presentata, la tesi di dottorato	fino ad un massimo di 3.5 punti
Il suddetto punteggio massimo è determinato dalla somma dei punteggi dei seguenti criteri:	
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	fino ad un massimo di 2.0 punti
b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	fino ad un massimo di 0.5 punti

c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	fino ad un massimo di 0.5 punti
d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: • ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; • dichiarazione del/dei commissario/i coautori; • ordine degli autori; • congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; • eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa	fino ad un massimo di 0.5 punti
Tenuto conto dell'età accademica della candidata/del candidato e del periodo complessivo di attività scientifica, le pubblicazioni saranno altresì valutate avvalendosi dei seguenti indicatori desunti dalla banca dati SAO/NASA ADS (Astrophysics Data System https://ui.adsabs.harvard.edu), il cui uso nel settore è consolidato a livello internazionale:	
a) numero totale delle citazioni; b) numero medio di citazioni per pubblicazione; c) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (Indice di Hirsch o H-normalizzato o simili).	fino ad un massimo di 8 punti

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica
Punteggio massimo attribuibile 10 punti

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua straniera

- *capacità di comprensione*
- *chiarezza espositiva*
- *precisione nell'uso del linguaggio scientifico in inglese*
- *capacità dialettica;*

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. _____ *Presidente*

Prof. _____ *componente*

Prof. _____ *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 1	
Iacopo Bartalucci	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
Descrizione titolo	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	PhD in Astronomia, Univ. di Roma "Tor Vergata", 2013
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	2017- 2019: 3 semestri insegnamento/esercitazioni Fisica Generale ed elettrostatica Università Paris V 2013-2014: 2 semestri insegnamento/esercitazioni Fisica Generale Università Tor Vergata Correlatore tesi Magistrali
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2014-19 Post Doc CEA/IRFU (France) 2019-25 Post Doc INAF
e) realizzazione di attività progettuale	PI in diverse proposte osservative, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione, e acquisizione di finanziamenti competitivi.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Responsabile di pacchetti di lavoro per lo sviluppo di un nuovo telescopio e in collaborazioni scientifiche. Co-Chair gruppo di lavoro 7 newAthena.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	
Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente. L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta eccellente. L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare elevata. La realizzazione di attività progettuale è stata elevata. L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano significative. L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è significativa.	
La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato	

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato di un analogo del Bullet Cluster (PSZ2 G282.28+49.94): dinamica di cluster in collisione e proprietà osservate. Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato di comprendere l'origine dello scatter nei profili radiali di brillantezza X dei cluster (CHEX-MATE). Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato della caratterizzazione X di un massiccio cluster a $z=0,76$ con XMM-Newton. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato di fenomeni non termici: scoperta di una sorgente radio "Jellyfish" a spettro ultra-ripido in A2877. Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di AGN e attivazione dei buchi neri supermassicci nelle periferie di cluster distanti. Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato di relazioni di scala X e funzioni di massa per i cluster più massivi lungo la storia cosmica (M2C). Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato di ricostruire profili di massa idrostatica di cluster a $z\sim 1$ con XMM-Newton e Chandra. Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato di proprietà del gas intra-cluster a $z\sim 1$ con XMM-Newton e Chandra.

	Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di mappare la temperatura del gas caldo combinando imaging X e Sunyaev–Zel’dovich (NIKA). Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato di mappare l’effetto SZ cinetico verso MACS J0717.5+3745 (NIKA). Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato di recuperare i profili di densità dei cluster con XMM-Newton e Chandra (metodi/analisi). Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato di modellare analiticamente il background di particelle di Chandra ACIS-I.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato presenta le pubblicazioni n. 2, 8, 11, 12. in collaborazione con i commissari. Il commissario coautore dichiara in merito quanto segue: la circostanza di aver collaborato a taluni dei lavori elencati non comporta in alcun modo una situazione di conflitto di interessi né incide sull’imparzialità del giudizio. La valutazione è condotta esclusivamente sulla base della qualità scientifica complessiva delle pubblicazioni del candidato, tenendo conto altresì di parametri oggettivi e verificabili, tra cui gli indicatori bibliometrici tratti dalla banca dati ADS, utilizzati quale criterio comparativo neutrale, trasparente e uniforme per tutti i candidati. La commissione, tenuto conto della dichiarazione del/dei commissario/i coautore/i, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l’ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l’ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del

	candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - PSZ2 G282.28+49.94, a recently discovered analogue of the famous Bullet Cluster	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - CHEX-MATE: Constraining the origin of the scatter in galaxy cluster radial X-ray surface brightness profiles	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - X-ray characterisation of the massive galaxy cluster ClG J104803.7+313843 at $z = 0.76$ with XMM-Newton	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica.

	d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - Ultra-steep-spectrum Radio "Jellyfish" Uncovered in A2877	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 5 - High density of active galactic nuclei in the outskirts of distant galaxy clusters	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 6 - The Most Massive galaxy Clusters (M2C) across cosmic time: link between radial total mass distribution and dynamical state	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

Pubblicazione n. 7 - Resolving the hydrostatic mass profiles of galaxy clusters at $z \sim 1$ with XMM-Newton and Chandra	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 8 - Resolving galaxy cluster gas properties at $z \sim 1$ with XMM-Newton and Chandra	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 9 - Mapping the hot gas temperature in galaxy clusters using X-ray and Sunyaev-Zel'dovich imaging	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 10 - Mapping the kinetic Sunyaev-Zel'dovich effect	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale.

toward MACS J0717.5+3745 with NIKA	b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 11 - Recovering galaxy cluster gas density profiles with XMM-Newton and Chandra	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 12 - Chandra ACIS-I particle background: an analytical model	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori

coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 2	
Tiago Batalha de Castro	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	PhD in Fisica (UFRJ, Brasile, 2018).
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Docente a contratto di Fisica, Docente di Cosmologia, Assistente di Laboratorio e Didattico Supervisore, co-supervisore di varie tesi magistrali e di dottorato.
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2018-21 Post Doc UNITS 2021-24 Post Doc INAF
e) realizzazione di attività progettuale	PI in diverse proposte computazionali, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione, e acquisizione di finanziamenti competitivi.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Coordinatore e vice coordinatore di vari WPs in collaborazioni scientifiche. Organizzatore di eventi scientifici.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.

Giudizio collegiale titoli e curriculum

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente.

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta significativa.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata.

La realizzazione di attività progettuale è stata apprezzabile.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano apprezzabili.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è apprezzabile.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato

Il candidato non ha allegato nessuna pubblicazione, pertanto, come previsto dall'art. 4 comma 14 del bando di indizione della procedura, la commissione non procede alla valutazione delle pubblicazioni

Ambito delle pubblicazioni

Lavori in collaborazione con i commissari

Lavori in collaborazione con i terzi

Giudizio collegiale pubblicazioni

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 3	
Manuela Bischetti	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	PhD in Astronomy, Astrophysics and Space Science (Tor Vergata, 2018, European Label).
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Docente del corso di laurea magistrale Radioastronomia (CFU) dell'Università di Trieste, per due AA. Relatrice varie tesi magistrali.
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2019-22 PostDoc INAF (OAR e OATs) 2022- 2025 RtDA Univesità di Trieste
e) realizzazione di attività progettuale	PI in diverse proposte osservative, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione, e acquisizione di finanziamenti competitivi.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Responsabile e coordinatrice di vari gruppi di lavoro in collaborazioni scientifiche.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Premio Giovani Ricercatori 2023
Giudizio collegiale titoli e curriculum	

La candidata ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente.

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta eccellente.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata.

La realizzazione di attività progettuale è stata elevata.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano significativa.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è elevata.

Si evidenzia qualche premio o riconoscimento rilevante per attività di ricerca.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	La candidata ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 la candidata si è occupata di venti ionizzati in quasar luminosi e cinematica del gas ionizzato su larga scala. Nella pubblicazione n. 2 la candidata si è occupata di outflow [CII] nelle prime galassie massicce dell'Universo. Nella pubblicazione n. 3 la candidata si è occupata di outflow molecolari kpc-scale in PDS 456 e feedback dei quasar. Nella pubblicazione n. 4 la candidata si è occupata di contenuto di gas freddo e ambiente di quasar luminosi ad alto redshift (WISSH). Nella pubblicazione n. 5 la candidata si è occupata di outflow potenti a $z \sim 6$ e soppressione della crescita dei buchi neri. Nella pubblicazione n. 6 la candidata si è occupata della formazione di una galassia gigante attorno a un QSO iper-luminoso. Nella pubblicazione n. 7 la candidata si è occupata di feedback multi-fase e aloni di gas [CII] in un quasar Lo-BAL a $z \sim 6.6$. Nella pubblicazione n. 8 la candidata si è occupata di frazione e cinematica dei BAL quasars lungo la storia cosmica. Nella pubblicazione n. 9 la candidata si è occupata di relazioni di scala tra venti AGN e co-evoluzione buco nero-galassia. Nella pubblicazione n. 10 la candidata si è occupata di relazione tra BLR e venti kpc-scale in quasar luminosi (WISSH).

	Nella pubblicazione n. 11 la candidata si è occupata di contenuto e dinamica del gas molecolare in quasar oscurati. Nella pubblicazione n. 12 la candidata si è occupata di venti polverosi e galassie primordiali osservate con JWST.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - The WISSH quasar project. I. Powerful ionised outflows in the most luminous quasars.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - Widespread evidence of QSO-driven outflows in the early Universe.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di

	citazioni conseguito evidenza una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - The gentle monster PDS 456. The kpc-scale molecular outflow and its implications for QSO feedback.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - The WISSH quasars project IX. Cold gas content and environment of luminous QSOs at $z \sim 2.4-4.7$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 5 - Suppression of black-hole growth by strong outflows at redshifts 5.8-6.6.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.

Pubblicazione n. 6 - The WISSH quasar project. V. ALMA reveals the assembly of a giant galaxy around a hyper-luminous QSO.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 7 - Multiphase Black-hole Feedback and a Bright [CII] Halo in a Lo-BAL Quasar at $z \sim 6.6$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 8 - The fraction and kinematics of broad absorption line quasars across cosmic time.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 9 - AGN wind scaling relations and the co-evolution of black holes and galaxies.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale.

	b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 10 - The WISSH quasars project IV. Broad line region versus kiloparsec-scale winds.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 11 - The diverse cold molecular gas contents, morphologies, and kinematics of type-2 quasars as seen by ALMA.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 12 - Dusty-wind-clear JWST Super-early Galaxies.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate.

	c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta chiaramente individuabile.
--	--

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 4	
Alessandro Carones	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	PhD 2023, Università di Roma "Tor Vergata".
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	2023-2024 Lezioni a "Winter school" per il Master in Astrophysics and Space Science, Università di Roma "Tor Vergata". Co-supervisione di studente di master e dottorato, Università di Roma "Tor Vergata".
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2023-2024 Post-Doctoral Fellowship URMTV 2025 Post-Doctoral Fellowship Sissa
e) realizzazione di attività progettuale	Non emerge attività progettuale valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Co-Leader del LiteBIRD E-modes paper Project Study Group (2023- 2025)
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
--	---

Giudizio collegiale titoli e curriculum

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente.

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta trascurabile.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata.

La realizzazione di attività progettuale è stata trascurabile.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano apprezzabili.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è sufficiente.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato della modellizzazione della complessità 3D del segnale di polvere polarizzata con espansione in momenti. Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato dei requisiti di calibrazione di guadagno per dati LiteBIRD di polarizzazione con separazione cieca delle componenti. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato di ottimizzazione della deproiezione dei foreground per ricostruzione semi-cieca della polarizzazione CMB. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato di funzionali di Minkowski in $SO(3)$ applicati al campo di polarizzazione spin-2 della CMB. Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di funzionali di Minkowski per l'intensità della polarizzazione della CMB, applicati a Planck e dati futuri. Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato di tecniche di separazione delle componenti B-mode con Needlet-ILC multi-clustering (LiteBIRD). Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato di prestazioni della tecnica Needlet-ILC su dati B-mode da esperimenti sub-orbitali.

	Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato di obiettivi scientifici LiteBIRD e previsioni per la mappatura del gas caldo nell'Universo. Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di obiettivi LiteBIRD per migliorare la sensibilità alle onde gravitazionali primordiali tramite delensing multi-tracer. Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato di misure a pieno cielo del lensing gravitazionale della CMB con LiteBIRD. Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato di previsioni sul rapporto tensore-scalare per configurazioni estese di frequenze LiteBIRD. Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato di testare l'inflazione cosmica con il sondaggio LiteBIRD sulla polarizzazione della CMB.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato presenta le pubblicazioni n. 2, 6, 8, 9, 10, 11, 12 in collaborazione con i commissari. Il commissario coautore dichiara in merito quanto segue: la circostanza di aver collaborato a taluni dei lavori elencati non comporta in alcun modo una situazione di conflitto di interessi né incide sull'imparzialità del giudizio. La valutazione è condotta esclusivamente sulla base della qualità scientifica complessiva delle pubblicazioni del candidato, tenendo conto altresì di parametri oggettivi e verificabili, tra cui gli indicatori bibliometrici tratti dalla banca dati ADS, utilizzati quale criterio comparativo neutrale, trasparente e uniforme per tutti i candidati. La commissione, tenuto conto della dichiarazione del/dei commissario/i coautore/i, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili,

	quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - How bad could it be? Modelling the 3D complexity of the polarised dust signal using moment expansion.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 2 - Requirements on the gain calibration for LiteBIRD polarisation data with blind component separation.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 3 - Optimization of foreground moment deprojection for a semi-blind reconstruction of CMB polarization.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di

	riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativa.
Pubblicazione n. 4 - Minkowski Functionals in SO(3) for the spin-2 CMB polarisation field.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 5 - Minkowski Functionals of CMB polarisation intensity with Pynkowski: theory and application to Planck and future data.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativa.
Pubblicazione n. 6 - Multi-Clustering Needlet-ILC for CMB B-mode component separation.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica.

	d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 7 - Analysis of Needlet Internal Linear Combination performance on B-mode data from sub-orbital experiments.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 8 - LiteBIRD Science Goals and Forecasts. Mapping the Hot Gas in the Universe.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 9 - LiteBIRD Science Goals and Forecasts: Improving Sensitivity to Inflationary Gravitational Waves with Multi-tracer Delensing.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 10 - LiteBIRD Science Goals and Forecasts: A full-sky	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e

measurement of gravitational lensing of the CMB.	innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 11 - Tensor-to-scalar ratio forecasts for extended LiteBIRD frequency configurations.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 12 - Probing Cosmic Inflation with the LiteBIRD Cosmic Microwave Background Polarization Survey.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica
La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori

coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 5	
Gianluca Castignani	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di ricerca in astrofisica, SISSA, Trieste 2014
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Responsabile di un corso di dottorato (Università di Camerino). Ruolo di assistente alla didattica per corsi di laurea triennale e magistrale, Università Côte d'Azur (Nizza, Francia), Esercitazioni, livello laurea specialistica e magistrale. (Co)-Supervisione vari studenti di dottorato/magistrale.
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2024–oggi Ricercatore a tempo determinato (RTD), INAF-OAS, Bologna, Italia 2021–2023 Postdoc, Univ. Bologna 2018–2020 Postdoc, Laboratorio di Astrofisica, EPFL, Svizzera 2016–2018 Postdoc, Obs. Parigi (LERMA) & Collège de France, Parigi 2014-2016 CNES fellow, Observatoire de la Côte d'Azur, Nizza, Francia
e) realizzazione di attività progettuale	PI in diverse proposte osservative, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione, e acquisizione di finanziamenti competitivi.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione	Responsabile di gruppi o pacchetti di lavoro in collaborazioni scientifiche.

agli stessi	
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Marie Skłodowska-Curie Actions Sigillo di Eccellenza

Giudizio collegiale titoli e curriculum

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente.

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta significativa.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare elevata.

La realizzazione di attività progettuale è stata elevata.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano significative.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è significativa.

Si evidenzia qualche premio o riconoscimento rilevante per attività di ricerca.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato di candidati ammassi attorno a radiogalassie a bassa potenza a $z \sim 1-2$ (COSMOS). Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato del processamento del gas nei filamenti cosmologici attorno all'ammasso della Vergine. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato di gas molecolare nelle brightest cluster galaxies (BCG) del campione CLASH a $z \sim 0.2-0.9$. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato di effetti ambientali nelle galassie nel core di ammassi a $z \sim 1.7$. Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di gas molecolare e formazione stellare in LIRG in ammassi a redshift intermedio.

	Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato di osservazioni NOEMA a supporto di un buco nero in rinculo in 3C 186. Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato di un nuovo metodo per assegnare la membership dei cluster con redshift fotometrici. Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato di gas molecolare in due galassie compagne in cluster a $z=1.2$. Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di gas molecolare in radiogalassie in ambienti densi a scala di Mpc a $z=0.4-2.6$. Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato di gas molecolare nelle BCG distanti. Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato di un nuovo metodo per cercare ammassi ad alto redshift usando redshift fotometrici. Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato di BCG ricche di gas e in formazione stellare a $z\sim 0.4$ nel Kilo-Degree Survey.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - Cluster candidates around low power radio-galaxies at $z \sim 1 - 2$ in COSMOS.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di

	citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - Virgo Filaments I: Processing of gas in cosmological filaments around the Virgo cluster.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - Molecular gas in CLASH brightest cluster galaxies at $z \sim 0.2 - 0.9$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - Environmental processing in cluster core galaxies at $z=1.7$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

Pubblicazione n. 5 - Molecular gas and star formation activity in LIRGs in intermediate redshift clusters.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 6 - NOEMA observations support a recoiling black hole in 3C 186.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 7 - A new method to assign galaxy cluster membership using photometric redshifts.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 8 - Molecular gas in two companion cluster galaxies at $z = 1.2$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale.

	b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 9 - Molecular gas in radio galaxies in dense megaparsec-scale environments at $z = 0.4-2.6$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 10 - Molecular gas in distant brightest cluster galaxies.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 11 - A New Method to Search for High-redshift Clusters Using Photometric Redshifts.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate.

	c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 12 - Star-forming and gas-rich brightest cluster galaxies at $z \sim 0.4$ in the Kilo-Degree Survey.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 6	
Rocco D'Agostino	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Astronomia, Astrofisica e Scienze dello Spazio, Università di Roma "Tor Vergata", La Sapienza, INAF. 2018
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Introduction to Cosmology, per due cicli di un programma di Dottorato Relatore di tesi magistrale.
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2024-2025 Assegnista di ricerca, INAF – Osservatorio Astronomico di Roma, Monte Porzio Catone. 2021 – 2024 Assegnista di ricerca, Scuola Superiore Meridionale, Napoli. 2019 – 2020 Borsista di ricerca, Dipartimento di Fisica, Università di Napoli 'Federico II'.
e) realizzazione di attività progettuale	Non emerge attività progettuale valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Coordinatore e vice coordinatore in collaborazioni scientifiche. Organizzatore di eventi scientifici.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Premio 'Best Researcher Talk' alla conferenza "Cosmology and Astrophysics in the Gravitational Wave Era", Università Aristotele di Salonicco, Grecia. Dicembre 2023 Premio "Angelo Della Riccia" 2019/20.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	
Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente. L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta apprezzabile. L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata. La realizzazione di attività progettuale è stata trascurabile. L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano apprezzabili. L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è apprezzabile. Si evidenzia qualche premio o riconoscimento rilevante per attività di ricerca. La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato	

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato del ruolo della curvatura spaziale nello spettro di onde gravitazionali primordiali. Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato delle tensioni cosmologiche di H_0 e σ_8 tramite approccio cosmografico. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato di vincoli previsionali su deviazioni dalla relatività generale in gravità $f(Q)$ usando sirene standard. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato della ricostruzione model-independent della gravità non metrica $f(Q)$. Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato della validità cosmologica di un modello a doppio campo unificato da warm inflation. Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato di risolvere il problema della costante cosmologica durante

	l'inflazione tramite un campo di materia quasi-quintessenza unificato. Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato di misure di H_0 in teorie di gravità modificata e del ruolo dei quasar lenti nell'universo tardo. Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato di cosmografia ad alto redshift confrontando variabili ausiliarie e polinomi di Padé. Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di vincoli osservativi sulle teorie scalare-tensore usando sirene standard. Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato di energia oscura olografica da entropia non additiva e relativi vincoli osservativi. Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato di cosmografia in gravità estesa. Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato della crescita delle perturbazioni di materia in energia oscura teleparallela non minimale.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - Role of spatial curvature in the primordial gravitational wave power spectrum.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica.

	d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - Cosmographic view on the H_0 and σ_8 tensions.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - Forecasting constraints on deviations from general relativity in $f(Q)$ gravity with standard sirens.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - Model-independent reconstruction of $f(Q)$ non-metric gravity.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.

Pubblicazione n. 5 - Cosmological viability of a double field unified model from warm inflation.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 6 - Healing the cosmological constant problem during inflation through a unified quasi-quintessence matter field.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 7 - Measurements of H_0 in modified gravity theories: the role of lensed quasars in the late-time Universe.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 8 - High-redshift cosmography: auxiliary variables versus Padé polynomials.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale.

	b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 9 - Probing observational bounds on scalar-tensor theories from standard sirens.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 10 - Holographic dark energy from nonadditive entropy: cosmological perturbations and observational constraints.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 11 - Extended Gravity Cosmography.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate.

	c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 12 - Growth of matter perturbations in non-minimal teleparallel dark energy.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 7	
Federico De Luca	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	PhD in Astronomy, Astrophysics, and Space Science. Università di Roma "Tor Vergata" 2023
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Non emerge attività didattica valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2023-2025 Post Doc Università di Roma "Tor Vergata"
e) realizzazione di attività progettuale	Non emerge attività progettuale valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Non emerge attività organizzativa o di coordinamento valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente.

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta trascurabile.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata.

La realizzazione di attività progettuale è stata trascurabile.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano trascurabili.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è apprezzabile.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato dello stato dinamico e morfologia degli ammassi (The Three Hundred Project). Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato di profili di pressione di ammassi osservati con SPT e Planck (CHEX-MATE). Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato di ridefinire lo stato dinamico degli ammassi con PCA e UMAP. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato di assorbimento X e contenuto molecolare dell'ISM verso ammassi (CHEX-MATE). Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di morfologia e stato dinamico degli ammassi tramite polinomi di Zernike (The Three Hundred Project). Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato di proprietà degli ammassi ad alto z da analisi congiunta X e millimetrica (SPT-CLJ0615). Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato di hydrostatic mass bias negli ammassi MUSIC e campione mock NIKA2. Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato di indicatori di stato dinamico degli ammassi. Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di analisi X di un radio alone a spettro ultra-ripido in A521. Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato di bias di massa negli ammassi da mappe proiettate (The300–NIKA2).

	Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato delle fusioni di ammassi e impatto sulle BCG (The Three Hundred Project). Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato di analisi morfologica del campione CHEX-MATE.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato presenta le pubblicazioni n. 2, 4, 6, 12 in collaborazione con i commissari. Il commissario coautore dichiara in merito quanto segue: la circostanza di aver collaborato a taluni dei lavori elencati non comporta in alcun modo una situazione di conflitto di interessi né incide sull'imparzialità del giudizio. La valutazione è condotta esclusivamente sulla base della qualità scientifica complessiva delle pubblicazioni del candidato, tenendo conto altresì di parametri oggettivi e verificabili, tra cui gli indicatori bibliometrici tratti dalla banca dati ADS, utilizzati quale criterio comparativo neutrale, trasparente e uniforme per tutti i candidati. La commissione, tenuto conto della dichiarazione del/dei commissario/i coautore/i, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.

Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - The Three Hundred Project: Dynamical state of galaxy clusters and morphology from multiwavelength synthetic maps.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - CHEX-MATE: Pressure profiles of 6 galaxy clusters as seen by SPT and Planck.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 3 - Reconsidering the dynamical states of galaxy clusters using PCA and UMAP.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 4 - CHEX-MATE: X-ray absorption and molecular content of	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e

the interstellar medium toward galaxy clusters.	innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 5 - The Three Hundred Project: Quest of clusters of galaxies morphology and dynamical state through Zernike polynomials.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 6 - Resolving high-z galaxy cluster properties through joint X-ray and millimeter analysis: case study of SPT-CLJ0615-5746.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 7 - Exploring the hydrostatic mass bias in MUSIC clusters: application to the NIKA2 mock sample.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il

	settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 8 - What to expect from dynamical modelling of cluster haloes – II. Investigating dynamical state indicators with Random Forest.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 9 - A deep UGMRT view of the ultra-steep spectrum radio halo in A521.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 10 - Galaxy cluster mass bias from projected mass maps: the Three Hundred–NIKA2 LPSZ twin samples.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il

	tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 11 - The Three Hundred Project: Galaxy cluster mergers and their impact on the stellar component of brightest cluster galaxies.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 12 - CHEX-MATE: Morphological analysis of the sample.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica
La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 8	
Luca Di Mascolo	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di ricerca in Astrofisica Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching, Germania, 2020
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Lezioni in corsi di lauree magistrali in Università Italiane Supervisione Studenti di Laurea Magistrale e di dottorato
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2024-2025 Kapteyn Independent Research fellow postdoc Kapteyn Astronomical Institute, Rijksuniversiteit Groningen, Groningen, Paesi Bassi 2023-2024 UCAJ.E.D.I. IDEX fellow postdoc Laboratoire J.-L. Lagrange, Observatoire de la Côte d'Azur, Université Côte d'Azur, Nizza, Francia 2020-2023 Assegno di ricerca Università degli Studi di Trieste, Trieste, Italia 2020 Ricercatore postdoc Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching, Germania
e) realizzazione di attività progettuale	PI in diverse proposte osservative, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione, e acquisizione di finanziamenti competitivi.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione	Coordinamento del gruppo di lavoro per la definizione del caso scientifico sull'effetto SZ nell'ambito dello studio di progettazione del telescope AtLAST e acquisizione di finanziamenti competitivi.

agli stessi	
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	
Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente. L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta significativa. L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare più che adeguata. La realizzazione di attività progettuale è stata elevata. L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano elevata. L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è elevata. La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato	

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato del progetto AtLAST e dell'uso dell'effetto SZ per studiare l'Universo caldo e ionizzato. Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato della formazione di gas intracluster in un protocluster a $z=2.16$. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato di un'analisi multi-banda dell'ammasso SPT-CL J2106-5844 in fusione a $z\sim 1.13$. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato della verifica SZ di ammassi del sondaggio MaDCoWS con ACA. Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di misure ALMA+ACA dello shock nel Bullet Cluster. Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato della distribuzione di pressione in RX J1347.5-1145 congiungendo ALMA, Bolocam e Planck. Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato dei limiti e sfide nella rivelazione di emissione radio diffusa su scala cluster ad alto redshift (MaDCoWS con LoTSS-DR2).

	Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato di osservazioni SZ risolte spazialmente dell'ammasso XLSSC 122 a $z=1.98$. Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di processi di feeding e feedback nel proto-ICM del sistema Spiderweb. Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato di imaging SZ ad alta risoluzione con MUSTANG-2 delle cavità in MS0735.6+7421. Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato della conferma SZ di candidati MaDCoWS con ACT. Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato di astrofisica con effetti SZ spazialmente e spettralmente risolti, come sonda dell'Universo caldo.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - Atacama Large Aperture Submillimeter Telescope (AtLAST) Science: Resolving the hot and ionized Universe through the Sunyaev-Zeldovich effect.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

Pubblicazione n. 2 - Forming intracluster gas in a galaxy protocluster at a redshift of 2.16.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - Multiwavelength view of SPT-CL J2106-5844: the radio galaxies and the thermal and relativistic plasmas in a massive galaxy cluster merger at $z \rightarrow 1.13$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - The Massive and Distant Clusters of WISE Survey: SZ effect verification with the Atacama Compact Array – Localization and cluster analysis.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 5 - An ALMA+ACA measurement of the shock in the Bullet Cluster.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale.

	b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 6 - A joint ALMA-Bolocam-Planck SZ study of the pressure distribution in RX J1347.5-1145.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 7 - Limits and challenges of the detection of cluster-scale diffuse radio emission at high redshift: The Massive and Distant Clusters of WISE Survey (MaDCoWS) in LoTSS-DR2.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 8 - XLSSC 122 caught in the act of growing up: Spatially resolved SZ observations of a $z = 1.98$ galaxy cluster.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate.

	c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 9 - Feeding and feedback processes in the Spiderweb proto-intracuster medium.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 10 - GBT/MUSTANG-2 9" resolution imaging of the SZ effect in MS0735.6+7421. Confirmation of the SZ cavities through direct imaging.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 11 - Atacama Cosmology Telescope measurements of a large sample of candidates from the Massive and Distant Clusters of WISE Survey. Sunyaev-Zeldovich effect confirmation of MaDCoWS candidates using ACT.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di

	citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 12 - Astrophysics with the Spatially and Spectrally Resolved Sunyaev-Zeldovich Effects. A Millimetre/Submillimetre Probe of the Warm and Hot Universe.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica
La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 9	
Simone Dichiara	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
Descrizione titolo	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato in Fisica 2015
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Didattica: 2018: corso semestrale "Multi-messenger astrophysics" (UNAM) Mentoring di studenti di master e dottorato
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2021-25 Assistant Research Professor a Penn State 2018-21 Post Doc NASA-Goddard/Uni Maryland 2016–2018 Post Doc UNAM (Messico) 2015-2016 Assistente di Ricerca in Italia
e) realizzazione di attività progettuale	PI/Co-I di programmi JWST/HST/VLT/Swift, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione, e acquisizione di finanziamenti competitivi.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Responsabile scientifico Swift/XRT; Duty Scientist Swift Observatory.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	
Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente. L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta apprezzabile. L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare elevata La realizzazione di attività progettuale è stata trascurabile. L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano apprezzabili. L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è sufficiente. La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato	

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato di un precursore luminoso in un GRB estremamente brillante (GRB 230307A). Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato del post-lampo precoce del GRB 190829A. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato dei vincoli sull'emissione elettromagnetica associata alla fusione di stelle di neutroni (GW200115). Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato di emissione estesa in GRB 181123B e altri GRB ad alto redshift. Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di burst gamma corti entro 200 Mpc. Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato di correlazioni tra energia di picco e pendenza spettrale in GRB. Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato dello spettro di densità di potenza media di GRB lunghi osservati da BeppoSAX e Fermi. Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato della ricerca di pulsazioni nei GRB corti per vincolare i progenitori. Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di oscillazioni quasi-periodiche kilohertz nei GRB.

	Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato della scoperta di GRB 221009A, evento raro e vicino. Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato di una kilonova ricca di lantanidi dopo un GRB lungo. Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato di un GRB lungo vicino associato a fusione di oggetti compatti.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - A Luminous Precursor in the Extremely Bright GRB 230307A.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativa.
Pubblicazione n. 2 - The early afterglow of GRB 190829A.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate.

	c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - Constraints on the Electromagnetic Counterpart of the Neutron-star-Black-hole Merger GW200115.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - Evidence of extended emission in GRB 181123B and other high-redshift short GRB.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativa.
Pubblicazione n. 5 - Short gamma-ray bursts within 200 Mpc.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di

	citazioni conseguito evidenza una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 6 - A correlation between peak energy and Fourier power density spectrum slope in gamma-ray bursts.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 7 - Average power density spectrum of long GRBs detected with BeppoSAX/GRBM and with Fermi/GBM.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 8 - A Search for Pulsations in Short Gamma-Ray Bursts to Constrain their Progenitors.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

Pubblicazione n. 9 - Kilohertz quasiperiodic oscillations in short gamma-ray bursts.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 10 - GRB 221009A: Discovery of an Exceptionally Rare Nearby and Energetic Gamma-Ray Burst.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 11 - A lanthanide-rich kilonova in the aftermath of a long gamma-ray burst.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 12 - A nearby long gamma-ray burst from a merger of compact objects.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale.

	b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
--	--

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 10	
Antonio Ferragamo	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	PhD in Astrofisica, Univ. de La Laguna, ES, 2019
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	2024/2025 Docente Cosmologia (6 CFU), Univ. Int. Valencia; 2024/2025 Docente "Analisi dei dati astrofisici da terra", UniNa; Correlatore tesi di laurea e dottorato
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2024-2025 RTDa UniNa; 2024 AdR Sapienza 2024; 2023 Post doc IAC ; 2022/2023 Margarita Salas Fellow (Sapienza); 2020/2021 Assegno di ricerca.
e) realizzazione di attività progettuale	PI in diverse proposte osservative, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Coordinatore di un working Group all'interno di una collaborazione internazionale
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	
Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta eccellente. L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare più che adeguata. La realizzazione di attività progettuale è stata significativa. L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano trascurabili. L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è significativa. La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato	

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato di metodi di machine learning per ricostruire profili radiali di massa di ammassi da mappe SZ simulate (The300 project). Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato del confronto tra masse idrostatiche e da lensing per l'ammasso MACS J0647.7+7015. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato di dispersioni di velocità e masse dinamiche per 270 ammassi nel catalogo Planck PSZ1. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato di bias nelle stime di massa e dispersione di velocità in regime di basso numero di galassie. Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di mappare la distribuzione di materia negli ammassi con deep learning multiview (The300 project). Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato di validazione e caratterizzazione ottica di sorgenti Planck PSZ1 (primo anno ITP13). Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato di identificazione ottica e redshift di sorgenti SZ Planck (risultati intermedi).

	Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato di validazione e caratterizzazione ottica di sorgenti Planck PSZ1 (secondo anno ITP13). Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di dispersioni di velocità e masse dinamiche per 388 ammassi del campione PSZ2. Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato di analisi multiprobe dell'ammasso CL J1226.9+3332 e bias idrostatico vs lensing. Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato di validazione e caratterizzazione ottica di sorgenti Planck PSZ2 (primo anno LP15). Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato di validazione e caratterizzazione ottica di sorgenti Planck PSZ2 (secondo anno LP15).
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato presenta le pubblicazioni n. 6, 7 e 8 in collaborazione con i commissari. Il commissario coautore dichiara in merito quanto segue: la circostanza di aver collaborato a taluni dei lavori elencati non comporta in alcun modo una situazione di conflitto di interessi né incide sull'imparzialità del giudizio. La valutazione è condotta esclusivamente sulla base della qualità scientifica complessiva delle pubblicazioni del candidato, tenendo conto altresì di parametri oggettivi e verificabili, tra cui gli indicatori bibliometrici tratti dalla banca dati ADS, utilizzati quale criterio comparativo neutrale, trasparente e uniforme per tutti i candidati. La commissione, tenuto conto della dichiarazione del/dei commissario/i coautore/i, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato

	risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - THE THREE HUNDRED project: a machine learning method to infer clusters of galaxy mass radial profiles from mock Sunyaev-Zel'dovich maps.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - Comparison of hydrostatic and lensing cluster mass estimates: A pilot study in MACS J0647.7+7015.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - Velocity dispersion and dynamical mass for 270 galaxy clusters in the Planck PSZ1 catalogue.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate.

	c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - Biases in galaxy cluster velocity dispersion and mass estimates in the small Ngal regime.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 5 - The Three Hundred project: Mapping the matter distribution in galaxy clusters via deep learning from multiview simulated observations.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 6 - Optical validation and characterization of Planck PSZ1 sources at the Canary Islands observatories. I. First year of ITP13 observations.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di

	citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 7 - Planck intermediate results. XXXVI. Optical identification and redshifts of Planck SZ sources with telescopes at the Canary Islands observatories.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 8 - Optical validation and characterisation of Planck PSZ1 sources at the Canary Islands observatories. II. Second year of ITP13 observations.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 9 - Velocity dispersion and dynamical masses for 388 galaxy clusters and groups. Calibrating the MSZ–Mdyn scaling relation for the PSZ2 sample.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.

Pubblicazione n. 10 - Multi-probe analysis of the galaxy cluster CL J1226.9+3332. Hydrostatic mass and hydrostatic-to-lensing bias.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 11 - Optical validation and characterization of Planck PSZ2 sources at the Canary Islands observatories. I. First year of LP15 observations.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 12 - Optical validation and characterization of Planck PSZ2 sources at the Canary Islands observatories. II. Second year of LP15 observations.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 11 Nicola Malavasi	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
Descrizione titolo	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	2016: Dottorato di Ricerca in Astronomia, UNIBO
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	lezione per un corso di laurea magistrale alla Purdue University. Supervisore principale e (co)-supervisore studenti di laurea magistrale, dottorato
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2017-18: Postdoctoral Research Associate, Purdue University 2018-21: Agent Contractuel CNRS Institut d'Astrophysique Spatiale (IAS Orsay, Francia). 2021-24: Postdoctoral Fellow Universitäts-Sternwarte München, Ludwig-Maximilians-Universität ,München, Germania. 2024-25: Marie Skłodowska-Curie Fellow, MPE, Garching bei München, Germania.
e) realizzazione di attività progettuale	Diverse proposte di calcolo e osservative, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione, e acquisizione di finanziamenti competitivi.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Responsabile di pacchetti di lavoro in collaborazioni scientifiche.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Marie Sklodowska-Curie Actions Sigillo di Eccellenza
Giudizio collegiale titoli e curriculum	
Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta significativa. L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare elevata. La realizzazione di attività progettuale è stata elevata. L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano significative. L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è elevata. Si evidenzia qualche premio o riconoscimento rilevante per attività di ricerca. La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato	

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato della rivelazione del WHIM nei filamenti del cosmic web tramite stacking SZ di Planck. Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato della struttura su larga scala attorno all'ammasso di Coma e della sua connettività filamenti-cluster. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato dei filamenti connessi a Coma da simulazioni cosmologiche vincolate e del confronto con osservazioni. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato della creazione e caratterizzazione del catalogo di filamenti nel SDSS. Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di segregazione galattica all'interno dei filamenti a $z \sim 0.7$ (VIPERS). Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato di emissione X dal WHIM nei filamenti cosmici, rivelata da stacking con dati eROSITA. Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato degli effetti relativi di nodi e filamenti del cosmic web sul quenching delle galassie e sull'orientamento dello spin.

	Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato delle proprietà Lyman-α e della loro dipendenza ambientale in un proto-ammasso a $z \sim 3.8$. Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di metodologie per ricostruire il campo di densità galattico con redshift fotometrici e validazione con funzioni di massa stellare. Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato dell'evoluzione ambiente-dipendente delle galassie fino a $z \sim 3$ con UltraVISTA. Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato dell'ambiente delle sorgenti radio nel campo VLA-COSMOS e della loro connessione con AGN. Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato dell'effetto dell'ambiente sulla relazione di Faber-Jackson
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato presenta non le pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - Density and temperature of cosmic-web filaments on scales of tens of megaparsecs.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica.

	d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 2 - Like a spider in its web: A study of the large scale structure around the Coma cluster.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - The cosmic web around the Coma cluster from constrained cosmological simulations. I. Filaments connected to Coma at $z=0$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - Characterising filaments in the SDSS volume from the galaxy distribution.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica.

	d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 5 - The VIMOS Public Extragalactic Redshift Survey (VIPERS): Galaxy segregation inside filaments at $z \sim 0.7$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 6 - The SRG/eROSITA all-sky survey. X-ray emission from the warm-hot phase gas in long cosmic filaments.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 7 - Relative effect of nodes and filaments of the cosmic web on the quenching of galaxies and the orientation of their spin.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica.

	d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 8 - Lyman Alpha line properties at $z \sim 3.78$ and their environmental dependence: a case study around a massive proto-cluster.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 9 - Reconstructing the galaxy density field with photometric redshifts: I. Methodology and validation on stellar mass functions.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 10 - Reconstructing the galaxy density field with photometric redshifts: II. The environment-dependent evolution of galaxies to $z \sim 3$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica.

	d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 11 - The environment of radio sources in the VLA-COSMOS survey field.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 12 - The effect of the environment on the Faber-Jackson relation.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 12	
Riccardo Middei	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	2018 PhD in Fisica Roma Tre
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Correlatore tesi magistrali
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2020-2025 RTD Ricercatore Tempo Determinato ASI 2019 AdR Roma 3
e) realizzazione di attività progettuale	PI in diverse proposte osservative, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione, e acquisizione di finanziamenti competitivi
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Ruolo attivo in team IXPE e in proposte multi-missione
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Premio collettivo Bruno Rossi
Giudizio collegiale titoli e curriculum	

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente.

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta trascurabile.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata.

La realizzazione di attività progettuale è stata significativa.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano apprezzabili.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è sufficiente.

Si evidenzia qualche premio o riconoscimento rilevante per attività di ricerca.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato di monitoraggio XMM/HST di una NLS1 altamente accrescente (RBS 1332). Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato di venti o righe da disco per spiegare la caratteristica Fe-K di Mrk 1513. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato di osservazioni IXPE e multi-banda di PG 1553+113, rivelando una variazione di polarizzazione ottica. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato di osservazioni IXPE della polarizzazione X di BL Lacertae. Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di spettri di radiazione da corone calde e otticamente spesse negli AGN. Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato dell'eccesso soffice della NLS1 Mrk 359 con XMM-Newton e NuSTAR. Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato di emissioni X polarizzate nei blazar come prova di accelerazione in shock. Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato di relazioni tra parametri fenomenologici e fisici delle corone calde degli AGN con il codice MoCA. Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato del modello a due corone nell'analisi spettroscopica broad-band di NGC 4593.

	Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato di misure di precisione dei buchi neri accrescenti tramite spettroscopia X di riflessione. Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato della campagna multi-banda su NGC 7469, in particolare dello spettro X broad-band. Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato della variabilità X a lungo termine di AGN, con analisi di funzione di struttura.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - XMM/HST monitoring of the ultra-soft highly accreting narrow-line Seyfert 1 RBS 1332.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - Disc wind or disc line? The extraordinary Fe-K feature of Mrk 1513.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale.

	b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - IXPE and multiwavelength observations of blazar PG 1553+113 reveal an orphan optical polarization swing.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - X-ray polarization observations of BL Lacertae.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 5 - Radiation spectra of warm and optically thick coronae in AGNs.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate.

	c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 6 - The soft excess of the NLS1 galaxy Mrk 359 studied with an XMM-Newton-NuSTAR monitoring campaign.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 7 - Polarized blazar X-rays imply particle acceleration in shocks.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 8 - Relations between phenomenological and physical parameters in the hot coronae of AGNs computed with the MoCA code.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di

	citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 9 - High-energy monitoring of NGC 4593 II. Broad-band spectral analysis: testing the two-corona model.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 10 - Towards precision measurements of accreting black holes using X-ray reflection spectroscopy.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 11 - Multi-wavelength campaign on NGC 7469. IV. The broad-band X-ray spectrum.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

Pubblicazione n. 12 - A long-term study of AGN X-ray variability. Structure function analysis on a ROSAT-XMM quasar sample.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
---	--

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 13	
Giuseppina Nigro	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di ricerca in Fisica, 2005
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	24/25 corso FISICA DEI PLASMI 24/25 corso FISICA E ANALISI DATI 19/20, 20/21 e 21/22 corso di FISICA COMPUTAZIONALE 19/20 MECCANICA DEI FLUIDI 18/19, 19/20, 20 /21, 21/22 corso di FISICA COMPUTAZIONALE 18/19 Insegnamento di FISICA SOLARE E RELAZIONE SOLE-TERRA 17/18 e 18/19 Insegnamento di FISICA 17-18 dell'Insegnamento di FISICA DEL MEZZO CIRCUMTERRESTRE E DELLO SPAZIO INTERPLANETARIO 16-17 Insegnamento di MECCANICA DEI FLUIDI 2008-10 Insegnamento di FISICA 2002-04 Insegnamento di FISICA 2 Supervisione tesi magistrali
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Più di 10 anni di attività di ricerca presso qualificati istituti italiani e 4.5 anni in istituti esteri.
e) realizzazione di attività progettuale	PI del progetto MELODY PI del progetto KRONOS
f) organizzazione, direzione e	Partecipazione a qualche gruppo di ricerca

coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Seal of Excellence

Giudizio collegiale titoli e curriculum

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta eccellente.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare più che adeguata.

La realizzazione di attività progettuale è stata apprezzabile.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano trascurabili.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è apprezzabile.

Si evidenzia qualche premio o riconoscimento rilevante per attività di ricerca.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Sintesi tematiche per pubblicazione (ordine come in elenco): Nella pubblicazione n. 1 la candidata si è occupata di nanoflares e turbolenza MHD in loop coronali tramite modello numerico ibrido. Nella pubblicazione n. 2 la candidata si è occupata di inversioni di polarità magnetica in stelle e pianeti completamente convettivi. Nella pubblicazione n. 3 la candidata si è occupata di riscaldamento elettronico da onde di Alfvén cinetiche in loop coronali turbolenti. Nella pubblicazione n. 4 la candidata si è occupata della definizione e studio di un large-scale dynamo. Nella pubblicazione n. 5 la candidata si è occupata di onde dinamiche guidate da shear in regime non lineare.

	Nella pubblicazione n. 6 la candidata si è occupata di meccanismi di riscaldamento in loop intermittenti in regioni attive (AIA/SDO). Nella pubblicazione n. 7 la candidata si è occupata della transizione dinamo in un modello autoc coerente non lineare. Nella pubblicazione n. 8 la candidata si è occupata di inversioni magnetiche in un modello shell modificato per la turbolenza MHD. Nella pubblicazione n. 9 la candidata si è occupata di instabilità esplosive e riscaldamento coronale. Nella pubblicazione n. 10 la candidata si è occupata di comportamento risonante e immagazzinamento di energia in loop coronali. Nella pubblicazione n. 11 la candidata si è occupata di modellizzare un loop coronale riscaldato da nanoflares di turbolenza MHD. Nella pubblicazione n. 12 la candidata si è occupata di fluttuazioni di velocità ad ampiezza elevata nei loop coronali e del loro ruolo come driver di flare.
Lavori in collaborazione con i commissari	La candidata non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - Nanoflares and MHD turbulence in coronal loops: A hybrid shell model.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di

	citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativa.
Pubblicazione n. 2 - An argument in favor of magnetic polarity reversals due to heat flux variations in fully convective stars and planets.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - Electron heating by kinetic Alfvén waves in coronal loop turbulence.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 4 - What is a large-scale dynamo?	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.

Pubblicazione n. 5 - Shear-driven dynamo waves in fully nonlinear regime.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 6 - Heating mechanisms for intermittent loops in active region cores from AIA/SDO EUV observations.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 7 - A study of the dynamo transition in a self-consistent nonlinear dynamo model.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 8 - Magnetic reversals in a modified shell model for magnetohydrodynamics turbulence.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale.

	b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 9 - Explosive instability and coronal heating.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 10 - Resonant behavior and fluctuating energy storage in coronal loops.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 11 - Modeling a coronal loop heated by magnetohydrodynamic turbulence nanoflares.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate.

	c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 12 - Large-amplitude velocity fluctuations in coronal loop: Flare drivers?	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 14 Filippo Oppizzi	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
Descrizione titolo	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Ph.D in Astronomia, UNPD, 2018
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Seguito due tesi Magistrali
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2018-19 e 2022-23 Assegno di ricerca Università di Padova 2020-22 Assegno di ricerca Università di Roma Tor Vergata 2023-24 Assegno di ricerca INFN Padova 2024-25 Assegno di ricerca INFN Genova
e) realizzazione di attività progettuale	Non emerge attività progettuale valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Non emerge attività organizzativa o di coordinamento valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente.

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta trascurabile.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata.

La realizzazione di attività progettuale è stata trascurabile.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano trascurabili.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è sufficiente.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato dello strumento NISP della missione Euclid. Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato di proprietà di ammassi di galassie ad alto z congiungendo osservazioni X e millimetriche (SPT-CLJ0615-5746). Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato di assorbimento X e contenuto molecolare dell'ISM verso ammassi (CHEX-MATE). Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato della calibrazione delle proprietà spettrali NISP tramite simulazioni (Euclid preparation). Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di proprietà di 6 ammassi osservati con CHEX-MATE e Planck. Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato di cosmologia tramite spettro SZ per misurare la temperatura dell'Universo. Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato di bispettro angolare integrato e vincoli cosmologici. Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato di metodi di separazione delle componenti con soglie needlet. Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di vincoli di Planck 2018 sulla non-Gaussianità primordiale. Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato dei risultati Planck 2018 sulla separazione delle componenti diffuse. Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato di vincoli sulla non-Gaussianità della CMB con JCAP.

	Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato di origini cosmiche dell'inflazione con la collaborazione CORE.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato presenta le pubblicazioni n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12 in collaborazione con i commissari. Il commissario coautore dichiara in merito quanto segue: la circostanza di aver collaborato a taluni dei lavori elencati non comporta in alcun modo una situazione di conflitto di interessi né incide sull'imparzialità del giudizio. La valutazione è condotta esclusivamente sulla base della qualità scientifica complessiva delle pubblicazioni del candidato, tenendo conto altresì di parametri oggettivi e verificabili, tra cui gli indicatori bibliometrici tratti dalla banca dati ADS, utilizzati quale criterio comparativo neutrale, trasparente e uniforme per tutti i candidati. La commissione, tenuto conto della dichiarazione del/dei commissario/i coautore/i, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	

Pubblicazione n. 1 - Euclid Collaboration: Euclid. III. The NISP instrument.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 2 - Resolving high-z galaxy cluster properties through joint X-ray and millimeter analysis: a case study of SPT-CLJ0615-5746.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 3 - CHEX-MATE: X-ray absorption and molecular content of the interstellar medium toward galaxy clusters.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 4 - Euclid Collaboration: Euclid preparation. XXX. Performance assessment of the NISP red grism through spectroscopic simulations of galaxy redshift surveys.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale.

	b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 5 - CHEX-MATE: Pressure profile of 6 galaxy clusters as seen by SPT and Planck.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 6 - Cosmology with the SZ spectrum: measuring the Universe's temperature with galaxy clusters.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 7 - The integrated angular bispectrum.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate.

	c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 8 - Needlet thresholding methods in component separation.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 9 - Planck 2018 results. IX. Constraints on primordial non-Gaussianity.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 10 - Planck 2018 results. IV. Diffuse component separation.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di

	citazioni conseguito evidenza una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 11 - CMB constraints on running non-Gaussianity.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 12 - Exploring cosmic origins with CORE: Inflation.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica
La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 15	
Lorenzo Pizzuti	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
Descrizione titolo	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Ph.D. Dottorato di Ricerca in Fisica, Università di Trieste, 2018
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Corso "Data Acquisition". Corso "Esperimentazioni di Astrofisica"(a.a 2023/2024, 2024/2025). Corso "Physical Modelling and Simulations" (a.a. 2025/2026). Relatore tesi magistrali.
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2019-22 AdR Osservatorio Astronomico della Regione autonoma Valle d'Aosta. 2022-23 Research fellowship Praha, Czechia 2023-25 RtDa UNIMI
e) realizzazione di attività progettuale	Non emerge attività progettuale valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Non emerge attività organizzativa o di coordinamento valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	
Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente. L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta eccellente. L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata. La realizzazione di attività progettuale è stata trascurabile. L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano apprezzabili. L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è sufficiente. La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato	

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato di testare la Refracted Gravity tramite la dinamica degli ammassi. Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato della forma della forza di Chameleon e del suo impatto sulle componenti di massa degli ammassi. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato di modellazione di massa e cinematica degli ammassi in gravità modificata. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato del profilo di densità di materia oscura interno di MACS J1206.2-0847 (CLASH-VLT). Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato dello sviluppo del codice MG-MAMPOSSt per testare la gravità su scala di ammassi. Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato delle equazioni di Boltzmann per lo scattering di SFGB da oggetti massivi. Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato di testare la gravità di tipo Vainshtein con cinematiche interne e lensing degli ammassi. Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato di analisi di gravità modificata tramite codice mg-mamposst e dati di lensing/kinematica.

	Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di calibrazione delle sistematiche nelle analisi di gravità modificata con profili di massa. Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato di vincoli futuri sul gravitational slip tramite profili di massa degli ammassi. Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato di vincoli su $f(R)$ gravity con dati CLASH-VLT (lensing e dinamica). Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato di testare la natura della gravità tramite profili di massa degli ammassi (CLASH-VLT).
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato presenta le pubblicazioni n. 3 e 6 in collaborazione con i commissari. Il commissario coautore dichiara in merito quanto segue: la circostanza di aver collaborato a taluni dei lavori elencati non comporta in alcun modo una situazione di conflitto di interessi né incide sull'imparzialità del giudizio. La valutazione è condotta esclusivamente sulla base della qualità scientifica complessiva delle pubblicazioni del candidato, tenendo conto altresì di parametri oggettivi e verificabili, tra cui gli indicatori bibliometrici tratti dalla banca dati ADS, utilizzati quale criterio comparativo neutrale, trasparente e uniforme per tutti i candidati. La commissione, tenuto conto della dichiarazione del/dei commissario/i coautore/i, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del

	candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - Testing Refracted Gravity with kinematics of galaxy clusters.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - The shape of the Chameleon fifth-force on the mass components of galaxy clusters.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - Mass modeling and kinematics of galaxy clusters in modified gravity.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica.

	d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - CLASH-VLT: The inner slope of the MACS J1206.2-0847 dark matter density profile.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 5 - MG-MAMPOSSt: a Fortran code to test gravity at galaxy-cluster scales.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 6 - Boltzmann equations for astrophysical stochastic gravitational wave backgrounds scattering off massive objects.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 7 - Probing Vainshtein-screening gravity with galaxy clusters	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e

using internal kinematics and strong and weak lensing.	innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 8 - mg-mamposst: A code to test modifications of gravity with internal kinematics and lensing analyses of galaxy clusters.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 9 - Calibration of systematics in constraining modified gravity models with galaxy cluster mass profiles.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 10 - Future constraints on the gravitational slip with the mass profiles of galaxy clusters.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il

	settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 11 - CLASH-VLT: Constraints on f(R) gravity models with galaxy clusters using lensing and kinematic analyses.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 12 - CLASH-VLT: Testing the nature of gravity with galaxy cluster mass profiles.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 16	
Antonio Ragagnin	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca Università. Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München, 2018
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Corso Foundation of HPC del master High Performance Computing di SISSA/ICTP
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2025 – 2026 Assegno di Ricerca INAF (sede OATs, Trieste) 2024 – 2025 Ricercatore a Tempo Determinato per EdR INAF 01/04/2023 – 2024 Assegno di Ricerca INAF OAS 2021 – 2023 Assegno di Ricerca presso Università di Bologna 2019 – 2021 Assegno di Ricerca presso INAF-OATs 01/01/2019 – 31/03/2019 Postdoc presso Leibniz Supercomputing Centre (LRZ)
e) realizzazione di attività progettuale	PI di diverse proposte numeriche.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Non emerge attività organizzativa o di coordinamento valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.

Giudizio collegiale titoli e curriculum

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente.

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta trascurabile.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata.

La realizzazione di attività progettuale è stata apprezzabile.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano trascurabili.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è sufficiente.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato

Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni

Ambito delle pubblicazioni

Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato dell'impatto delle proiezioni lungo la linea di vista sulle covarianze tra osservabili multi-banda di ammassi (Euclid, simulazioni idrodinamiche).
Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato della formazione stellare nei protocluster (simulazioni DIANOGA).
Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato della dipendenza della concentrazione degli aloni da massa, redshift e "fossilness" (Magneticum).
Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato della dipendenza cosmologica di masse e concentrazioni di aloni (simulazioni idrodinamiche).
Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato della probabilità di eventi di strong lensing in ammassi simulati.
Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato di simulazioni di ammassi con bassa brillantezza superficiale X.
Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato della calibrazione della funzione di massa degli aloni in cosmologie Λ CDM.
Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato della mappatura delle proprietà dei barioni in aloni massivi.
Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di simulazioni cosmologiche con interazioni self-interacting dark matter rare e frequenti.
Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato delle galassie nelle regioni centrali degli ammassi simulati.

	Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato di simulazioni cosmologiche e idealizzate di aloni con self-interactions dipendenti dalla velocità. Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato di simulazioni di ammassi con self-interacting dark matter (Dianoga SIDM).
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato presenta le pubblicazioni n. 1 e 7 in collaborazione con i commissari. Il commissario coautore dichiara in merito quanto segue: la circostanza di aver collaborato a taluni dei lavori elencati non comporta in alcun modo una situazione di conflitto di interessi né incide sull'imparzialità del giudizio. La valutazione è condotta esclusivamente sulla base della qualità scientifica complessiva delle pubblicazioni del candidato, tenendo conto altresì di parametri oggettivi e verificabili, tra cui gli indicatori bibliometrici tratti dalla banca dati ADS, utilizzati quale criterio comparativo neutrale, trasparente e uniforme per tutti i candidati.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - Euclid preparation: LXVI. Impact of line-of-sight projections on the covariance between galaxy cluster multi-wavelength observable properties: insights from hydrodynamic simulations.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di

	citazioni conseguito evidenza una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - The DIANOGA simulations of galaxy clusters: characterising star formation in protoclusters.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 3 - Dependency of halo concentration on mass, redshift and fossilness in Magneticum hydrodynamic simulations.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - Cosmology dependence of halo masses and concentrations in hydrodynamic simulations.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenza una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

Pubblicazione n. 5 - The probability of galaxy-galaxy strong lensing events in hydrodynamical simulations of galaxy clusters.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 6 - Simulation view of galaxy clusters with low X-ray surface brightness.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 7 - Euclid preparation. XXIV. Calibration of the halo mass function in $\Lambda(v)$CDM cosmologies.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 8 - Mapping 'out-of-the-box' the properties of the baryons in massive halos.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale.

	b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 9 - Cosmological simulations with rare and frequent dark matter self-interactions.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 10 - Galaxies in the central regions of simulated galaxy clusters.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 11 - Cosmological and idealized simulations of dark matter haloes with velocity-dependent, rare and frequent self-interactions.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate.

	c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 12 - Dianoga SIDM: Galaxy cluster self-interacting dark matter simulations.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica
La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 17	
Francesco Salvestrini	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	PhD in Astrophysics, Università di Bologna, 2020
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Training di PhD students
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2021 -2023: Post Doc INAf -OA Arcetri 2023 - 2025: Post Doc INAF OA Trieste
e) realizzazione di attività progettuale	PI in diverse proposte osservative, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione, e acquisizione di finanziamenti competitivi.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Member of LOC
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente.

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta apprezzabile.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata.

La realizzazione di attività progettuale è stata apprezzabile.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano apprezzabili.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è sufficiente.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato della relazione non lineare tra emissione UV e X nei quasar ad alto redshift (standard candles). Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato del gas molecolare nella regione centrale di NGC 7213. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato delle proprietà del gas molecolare in galassie Seyfert 2 locali. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato di gas molecolare e polveri in quasar a $z > 7$. Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato della validazione di un nuovo campione di quasar come candele standard cosmologiche. Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato della fisica di dischi di accrescimento nei quasar blu più luminosi a $z \sim 3$. Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato delle relazioni di scala nelle galassie locali (DustPedia). Nella pubblicazione n. 8 il candidato si è occupato del monitoraggio multi-satellite di un AGN changing-look Compton-thick (NGC 1358). Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato dell'impatto degli AGN sul gas molecolare nei centri galattici (CO). Nella pubblicazione n. 10 il candidato si è occupato di linee ottiche e infrarosse medie in galassie Seyfert vicine. Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato della legge di formazione stellare risolta in NGC 7469 con JWST, ALMA e VLA.

	Nella pubblicazione n. 12 il candidato si è occupato della co-evoluzione SMBH-galassia a $z > 6$ e della formazione di galassie massive (HYPERION).
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - Quasars as standard candles II: The non linear relation between UV and X-ray emission at high redshifts.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - The molecular gas in the central region of NGC 7213.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il

	tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - The molecular gas properties in local Seyfert 2 galaxies.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - Molecular gas and dust properties in $z > 7$ quasar hosts.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativa.
Pubblicazione n. 5 - Quasars as standard candles III. Validation of a new sample for cosmological studies.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica.

	d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 6 - The most luminous blue quasars at $3.0 < z < 3.3$. II. C IV/X-ray emission and accretion disc physics.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 7 - The resolved scaling relations in DustPedia: Zooming in on the local Universe.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 8 - Compton-Thick AGN in the NuSTAR era VIII: A joint NuSTAR-XMM-Newton monitoring of the changing-look Compton-thick AGN NGC 1358.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.

Pubblicazione n. 9 - AGN impact on the molecular gas in galactic centers as probed by CO lines.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 10 - Optical and mid-infrared line emission in nearby Seyfert galaxies.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 11 - The resolved star formation law in NGC 7469 from JWST, ALMA and VLA.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 12 - HYPERION. The SMBH-galaxy co-evolution at $z>6$ and the build-up of massive galaxies.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale.

	b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
--	--

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 18	
Roberto Serafinelli	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
<i>Descrizione titolo</i>	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato in Astronomy, Astrophysics and Space Science, Università di Roma "Tor Vergata", 2018
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Non emerge attività didattica valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2018- 2024 postdoc INAF - (Brera, IAPS, OAS) 2024 - 2025 CAS-ANID fellow presso Universidad Diego Portales, Santiago de Chile
e) realizzazione di attività progettuale	PI in diverse proposte osservative, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione, e acquisizione di finanziamenti competitivi.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Non emerge attività organizzativa o di coordinamento valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente.

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta trascurabile.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata.

La realizzazione di attività progettuale è stata significativa.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano trascurabili.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è sufficiente.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 7 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato della connessione tra proprietà della corona e variabilità X dura negli AGN (NuSTAR). Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato della stabilità del disco di accrescimento nella galassia Seyfert MCG-5-23-16. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato di un AGN changing-look osservato da NuSTAR (ESO 323-G77). Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato dell'oscuramento X da parte di un assorbitore ionizzato variabile in PG 1114+445. Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di candidati sistemi binari di buchi neri supermassicci sub-pc. Nella pubblicazione n. 6 il candidato si è occupato di outflow quasar multipli in PG 1114+445 e in particolare di ultra-fast outflows. Nella pubblicazione n. 7 il candidato si è occupato della variabilità spettrale dei quasar nel catalogo XMM-Newton.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi.

	La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - Investigating the interplay between the coronal properties and the hard X-ray variability of active galactic nuclei with NuSTAR.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - A remarkably stable accretion disc in the Seyfert galaxy MCG-5-23-16.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - The NuSTAR view of the changing-look AGN ESO 323-G77.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il

	settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - X-ray obscuration from a variable ionized absorber in PG 1114+445.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 5 - Unveiling sub-pc supermassive black hole binary candidates in active galactic nuclei.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 6 - Multiphase quasar-driven outflows in PG 1114+445. I. Entrained ultra-fast outflows.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il

	tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 7 - Quasar spectral variability from the XMM-Newton serendipitous source catalogue.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 19 Alessia Tortosa	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
Descrizione titolo	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	PhD in Fisica, Università Roma Tre, 2018
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Non emerge attività didattica valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2023 – 2025 Assegnista di Ricerca 2022 – 2023 ESO Mixto Post-Doc Fellow 2019 – 2022 FONDECYT Post-Doc Fellow 2018 – 2019 Assegnista di Ricerca
e) realizzazione di attività progettuale	PI in diverse proposte osservative
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Membro SOC e LOC di due conferenze internazionali
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	
La candidata ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente	

L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta trascurabile.

L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata.

La realizzazione di attività progettuale è stata significativa.

L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano apprezzabili.

L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è apprezzabile.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	La candidata ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 la candidata si è occupata della correlazione tra venti UV dal disco e continuum X nei primi quasar luminosi (HYPERION). Nella pubblicazione n. 2 la candidata si è occupata della campagna XMM-Newton–NuSTAR sulla galassia Seyfert 1 IC 4329A. Nella pubblicazione n. 3 la candidata si è occupata delle proprietà di variabilità X negli AGN non oscurati (BASS-XL). Nella pubblicazione n. 4 la candidata si è occupata dello studio broadband X di accrescimento super-Eddington su SMBH. Nella pubblicazione n. 5 la candidata si è occupata delle proprietà estreme di un AGN hyper-Eddington locale (IRAS 04416+1215). Nella pubblicazione n. 6 la candidata si è occupata di un censimento con NuSTAR dei parametri di corona nelle galassie Seyfert. Nella pubblicazione n. 7 la candidata si è occupata di analisi spettrale NuSTAR di due galassie Seyfert 1 brillanti (MCG +8-11-11 e NGC 6814). Nella pubblicazione n. 8 la candidata si è occupata di analisi broadband X della galassia Seyfert 1 GRS 1734-292. Nella pubblicazione n. 9 la candidata si è occupata di emissione X–NIR dei quasar nel primo miliardo di anni (HYPERION). Nella pubblicazione n. 10 la candidata si è occupata delle proprietà ottiche, UV e X di AGN Swift/BAT non oscurati (BASS). Nella pubblicazione n. 11 la candidata si è occupata della polarizzazione X di NGC 4151 osservata con IXPE.

	Nella pubblicazione n. 12 la candidata si è occupata del legame tra proprietà della corona AGN e variabilità X dura con NuSTAR.
Lavori in collaborazione con i commissari	La candidata non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	La candidata presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - HYPERION. Shedding light on the first luminous quasars: A correlation between UV disc winds and X-ray continuum.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativa.
Pubblicazione n. 2 - XMM-Newton–NuSTAR monitoring campaign of the Seyfert 1 galaxy IC 4329A.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il

	tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - BASS-XL: X-ray variability properties of unobscured Active Galactic Nuclei.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - Systematic broad-band X-ray study of super-Eddington accretion onto supermassive black holes. I. X-ray continuum.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 5 - The extreme properties of the nearby hyper-Eddington accreting active galactic nucleus in IRAS 04416+1215.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica.

	d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativa.
Pubblicazione n. 6 - A NuSTAR census of coronal parameters in Seyfert galaxies.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 7 - NuSTAR spectral analysis of two bright Seyfert 1 galaxies: MCG +8-11-11 and NGC 6814.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 8 - Broad-band X-ray spectral analysis of the Seyfert 1 galaxy GRS 1734-292.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta significativo.
Pubblicazione n. 9 - HYPERION: Broad-band X-ray-to-near-infrared	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e

emission of quasars in the first billion years of the Universe.	innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 10 - BASS. XLIII: Optical, UV, and X-ray emission properties of unobscured Swift/BAT active galactic nuclei.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 11 - A second view on the X-ray polarization of NGC 4151 with IXPE.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 12 - Investigating the interplay between AGN coronal properties and hard X-ray variability with NuSTAR.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il

	settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo della candidata risulta sostanziale.
--	---

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare PHYS-05/A – Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio, indetta con Decreto rettorale n. 908 del 2025 (Riferimento 2445)

Scheda n. 20	
Giacomo Venturi	
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica	
Titoli e curriculum	
Descrizione titolo	
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Fisica e Astronomia, Università degli studi di Ferrara, 2019
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	(Co-)supervisore studenti Magistrale e dottorato
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2023-25 Ricercatore Postdoc – Assegnista di Ricerca (SNS), Pisa, Italia 2020 – 2023 FONDECYT Postdoctoral Fellow,, Santiago, Cile 2019 – /2020 CATA Postdoctoral Fellow, Santiago, Cile
e) realizzazione di attività progettuale	PI in diverse proposte osservative, con attività di coordinamento nella progettazione e presentazione, e acquisizione di finanziamenti competitivi.
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Non emerge attività organizzativa o di coordinamento valutabile come rilevante ai fini della valutazione.
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Interventi orali a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Non emergono premi valutabili come rilevanti ai fini della valutazione.
Giudizio collegiale titoli e curriculum	
Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca giudicato eccellente L'attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero risulta apprezzabile. L'attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, con particolare rilievo alla quota svolta presso istituzioni estere quale elemento di internazionalizzazione, appare adeguata. La realizzazione di attività progettuale è stata significativa. L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nonché la partecipazione ad essi, risultano trascurabili. L'attività come relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali è sufficiente. La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato	

*** **

Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Nella pubblicazione n. 1 il candidato si è occupato di gradienti di metallicità in galassie a $z \sim 6-8$ osservate con JWST/NIRSpec. Nella pubblicazione n. 2 il candidato si è occupato di feedback complessi AGN nella "Teacup galaxy": outflow ionizzati, interazione jet-ISM e star formation indotta. Nella pubblicazione n. 3 il candidato si è occupato dell'interazione tra getti compatti e ISM nel survey MAGNUM. Nella pubblicazione n. 4 il candidato si è occupato di outflow ionizzati e fotoionizzazione nella galassia Seyfert NGC 1365 (MAGNUM survey, MUSE+Chandra). Nella pubblicazione n. 5 il candidato si è occupato di outflow di gas ionizzato nelle galassie NGC 1365 e NGC 4945 (MAGNUM survey). Nella pubblicazione n. 6 il candidato ha contribuito all'analisi di una galassia a $z \sim 5.5$ con JWST/NIRSpec (GA-NIFS). Nella pubblicazione n. 7 il candidato ha contribuito allo studio di una galassia luminosa a $z=14$ (ALMA, frazioni di gas e arricchimento). Nella pubblicazione n. 8 il candidato ha contribuito al lavoro JADES sugli outflow in galassie a bassa massa tra $z=3$ e 9.

	Nella pubblicazione n. 9 il candidato si è occupato di feedback e outflow ionizzati in AGN a bassa potenza a $z \sim 0.15$ (VLT/MUSE). Nella pubblicazione n. 10 il candidato ha contribuito all'analisi di un AGN oscurato a $z=4.76$ (GA-NIFS). Nella pubblicazione n. 11 il candidato si è occupato di feedback barionico gentile nelle galassie nane starburst vicine. Nella pubblicazione n. 12 il candidato ha contribuito allo studio MAGNUM sulle differenze tra gas in outflow e in disco in AGN locali.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta le altre pubblicazioni in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base di criteri oggettivi e verificabili, quali: la dichiarazione resa dal candidato in merito al proprio apporto; le dichiarazioni del/dei commissario/i coautore/i; l'ordine degli autori; la coerenza con i filoni di ricerca del candidato; le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; nonché le eventuali indicazioni contenute nella pubblicazione stessa relative al contributo dei singoli autori.
Giudizio collegiale pubblicazioni	
Pubblicazione n. 1 - Gas-phase metallicity gradients in galaxies at $z \sim 6-8$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 2 - Complex AGN feedback in the Teacup galaxy: a powerful ionised galactic outflow, jet-	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e

ISM interaction, and evidence for AGN-triggered star formation in a giant bubble.	innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 3 - MAGNUM survey: Compact jets causing large turmoil in galaxies. Enhanced line widths perpendicular to radio jets as tracers of jet-ISM interaction.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 4 - MAGNUM survey: A MUSE-Chandra resolved view on ionized outflows and photoionization in the Seyfert galaxy NGC 1365.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una buona visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 5 - Ionized gas outflows from the MAGNUM survey: NGC 1365 and NGC 4945.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il

	settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una discreta visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta significativo.
Pubblicazione n. 6 - GA-NIFS: Multiphase analysis of a star-forming galaxy at $z \sim 5.5$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 7 - The eventful life of a luminous galaxy at $z = 14$: metal enrichment, feedback, and low gas fraction?	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 8 - JADES: The incidence rate and properties of galactic outflows in low-mass galaxies across $3 < z < 9$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il

	tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 9 - Feedback and ionized gas outflows in four low-radio power AGN at $z \sim 0.15$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta sostanziale.
Pubblicazione n. 10 - GA-NIFS: Early-stage feedback in a heavily obscured active galactic nucleus at $z = 4.76$.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 11 - Shaken, but not expelled: Gentle baryonic feedback from nearby starburst dwarf galaxies.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica.

	d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.
Pubblicazione n. 12 - The MAGNUM survey: different gas properties in the outflowing and disc components in nearby active galaxies with MUSE.	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: la pubblicazione presenta elevato grado di originalità e innovatività, con approccio metodologico rigoroso e risultati di rilevanza internazionale. b) Congruenza con il settore concorsuale/SSD o con tematiche interdisciplinari: il lavoro risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare e con le principali linee di ricerca in esso sviluppate. c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione: la pubblicazione è stata edita in una sede di riconosciuto prestigio e, considerando in modo quadratico il tempo trascorso dalla data di pubblicazione, il numero di citazioni conseguito evidenzia una eccellente visibilità all'interno della comunità scientifica. d) Apporto individuale del candidato: sulla base dell'ordine degli autori e, ove disponibili, delle autodichiarazioni, il contributo del candidato risulta chiaramente individuabile.

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica
La produzione scientifica del candidato risulta complessivamente consistente, caratterizzata da una continuità temporale regolare e da un'intensità adeguata agli standard del settore di riferimento. I lavori coprono un arco temporale significativo, documentando una progressione coerente delle tematiche di ricerca e un apporto scientifico costante e riconoscibile.

La presente scheda costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 26/09/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Scheda n. 1 Iacopo Bartalucci		
Attribuzione punteggi a titoli, curriculum e produzione scientifica nonché valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera		
Titoli e curriculum		
Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	<i>fino ad un massimo di 2 punti</i>	2/2
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	10/10
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	10/10
e) realizzazione di attività progettuale	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	4/5
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	3/5
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	3.5/5
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	<i>fino ad un massimo di 3 punti</i>	0/3
Totale punteggio titoli e curriculum		32.5/40

*** **

Pubblicazioni scientifiche			
Punteggio massimo attribuibile a ciascuna pubblicazione , compresa, se presentata, la tesi di dottorato		<i>fino ad un massimo di 3.5 punti</i>	
Pubblicazione n. 1 - PSZ2 G282.28+49.94, a recently discovered analogue of the famous Bullet Cluster			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore	b) congruenza di ciascuna pubblicazione	c) rilevanza scientifica della collocazione	d) determinazione analitica dell'apporto

metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 2 - CHEX-MATE: Constraining the origin of the scatter in galaxy cluster radial X-ray surface brightness profiles			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato

			e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 3 - X-ray characterisation of the massive galaxy cluster CIG J104803.7+313843 at z = 0.76 with XMM-Newton			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 4 - Ultra-steep-spectrum Radio "Jellyfish" Uncovered in A2877			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore	b) congruenza di ciascuna pubblicazione	c) rilevanza scientifica della collocazione	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del

metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.4/0.5
Pubblicazione n. 5 - High density of active galactic nuclei in the outskirts of distant galaxy clusters			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni

			sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.4/0.5
Pubblicazione n. 6 - The Most Massive galaxy Clusters (M2C) across cosmic time: link between radial total mass distribution and dynamical state			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 7 - Resolving the hydrostatic mass profiles of galaxy clusters at $z \sim 1$ with XMM-Newton and Chandra			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di

rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 8 - Resolving galaxy cluster gas properties at $z \sim 1$ with XMM-Newton and Chandra			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni

			sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 9 - Mapping the hot gas temperature in galaxy clusters using X-ray and Sunyaev-Zel'dovich imaging			Punteggio attribuito
			3.1/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.3/0.5
Pubblicazione n. 10 - Mapping the kinetic Sunyaev-Zel'dovich effect toward MACS J0717.5+3745 with NIKA			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del

rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.4/0.5
Pubblicazione n. 11 - Recovering galaxy cluster gas density profiles with XMM-Newton and Chandra			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro;

			e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 12 - Chandra ACIS-I particle background: an analytical model			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Tenuto conto dell'età accademica della candidata/del candidato e del periodo complessivo di attività scientifica, le pubblicazioni sono state altresì valutate avvalendosi dei seguenti indicatori desunti dalla banca dati SAO/NASA ADS (Astrophysics Data System https://ui.adsabs.harvard.edu), il cui uso nel settore è consolidato a livello internazionale: a) numero totale delle citazioni; b) numero medio di citazioni per pubblicazione; c) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (Indice di Hirsch o H-normalizzato o simili).			8/8

Totale punteggio pubblicazioni scientifiche	46.9/50
--	----------------

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	
<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	Punteggio attribuito
	10/10

*** **

Valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera
La Commissione, applicati i criteri di cui all'Allegato A del verbale n. 1 (capacità di comprensione, chiarezza espositiva, precisione nell'uso del linguaggio scientifico in inglese, capacità dialettica), esprime il seguente giudizio sintetico: Eccellente. Il livello accertato è ritenuto adeguato rispetto a quello richiesto dal bando; pertanto la prova di lingua è da considerarsi superata.

*** **

Il Dott. Iacopo Bartalucci consegue un punteggio complessivo pari a 89.4/100
Tenuto conto che il punteggio complessivamente conseguito dal/dalla candidato/a è superiore alla soglia minima stabilita in 70/100, il giudizio finale è positivo.

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 20/10/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Scheda n. 2		
Manuela Bischetti		
Attribuzione punteggi a titoli, curriculum e produzione scientifica nonché valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera		
Titoli e curriculum		
Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	<i>fino ad un massimo di 2 punti</i>	2/2
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	10/10
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	4/10
e) realizzazione di attività progettuale	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	4/5
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	3.5/5
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	5/5
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	<i>fino ad un massimo di 3 punti</i>	0.5/3
Totale punteggio titoli e curriculum		29/40

*** **

Pubblicazioni scientifiche			
Punteggio massimo attribuibile a ciascuna pubblicazione , compresa, se presentata, la tesi di dottorato		<i>fino ad un massimo di 3.5 punti</i>	
Pubblicazione n. 1 - The WISSH quasar project. I. Powerful ionised outflows in the most luminous quasars.			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in

pubblicazione scientifica;	settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	diffusione all'interno della comunità scientifica	collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 2 - Widespread evidence of QSO-driven outflows in the early Universe.			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro;

			e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 3 - The gentle monster PDS 456. The kpc-scale molecular outflow and its implications for QSO feedback.			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 4 - The WISSH quasars project IX. Cold gas content and environment of luminous QSOs at $z \sim 2.4-4.7$.			Punteggio attribuito
			3.5/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i

pubblicazione scientifica;	disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	della comunità scientifica	commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.5/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 5 - Suppression of black-hole growth by strong outflows at redshifts 5.8-6.6.			Punteggio attribuito
			3.5/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun

			autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.5/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 6 - The WISSH quasar project. V. ALMA reveals the assembly of a giant galaxy around a hyper-luminous QSO.			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 7 - Multiphase Black-hole Feedback and a Bright [CII] Halo in a Lo-BAL Quasar at z~6.6.			Punteggio attribuito
			3.5/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i

	della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	della comunità scientifica	terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.5/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 8 - The fraction and kinematics of broad absorption line quasars across cosmic time.			Punteggio attribuito
			3.5/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun

			autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.5/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 9 - AGN wind scaling relations and the co-evolution of black holes and galaxies.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.5/0.5	0.2/0.5
Pubblicazione n. 10 - The WISSH quasars project IV. Broad line region versus kiloparsec-scale winds.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i

	della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	della comunità scientifica	terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.3/0.5
Pubblicazione n. 11 - The diverse cold molecular gas contents, morphologies, and kinematics of type-2 quasars as seen by ALMA.			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun

			autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.5/0.5	0.4/0.5
Pubblicazione n. 12 - Dusty-wind-clear JWST Super-early Galaxies.			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.5/0.5	0.3/0.5
Tenuto conto dell'età accademica della candidata/del candidato e del periodo complessivo di attività scientifica, le pubblicazioni sono state altresì valutate avvalendosi dei seguenti indicatori desunti dalla banca dati SAO/NASA ADS (Astrophysics Data System https://ui.adsabs.harvard.edu), il cui uso nel settore è consolidato a livello internazionale: a) numero totale delle citazioni; b) numero medio di citazioni per pubblicazione; c) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (Indice di Hirsch o H-normalizzato o simili).			8/8

Totale punteggio pubblicazioni scientifiche	48.6/50
--	----------------

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	
<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	Punteggio attribuito
	10/10

*** **

Valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera
La Commissione, applicati i criteri di cui all'Allegato A del verbale n. 1 (capacità di comprensione, chiarezza espositiva, precisione nell'uso del linguaggio scientifico in inglese, capacità dialettica), esprime il seguente giudizio sintetico: Eccellente. Il livello accertato è ritenuto adeguato rispetto a quello richiesto dal bando; pertanto la prova di lingua è da considerarsi superata.

*** **

La Dott.ssa Manuela Bischetti consegue un punteggio complessivo pari a 87.6/100
Tenuto conto che il punteggio complessivamente conseguito dal/dalla candidato/a è superiore alla soglia minima stabilita in 70/100, il giudizio finale è positivo.

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 20/10/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Scheda n. 3		
Gianluca Castignani		
Attribuzione punteggi a titoli, curriculum e produzione scientifica nonché valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera		
Titoli e curriculum		
Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	<i>fino ad un massimo di 2 punti</i>	2/2
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	6/10
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	10/10
e) realizzazione di attività progettuale	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	4/5
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	3/5
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	4/5
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	<i>fino ad un massimo di 3 punti</i>	0.5/3
Totale punteggio titoli e curriculum		29.5/40

*** **

Pubblicazioni scientifiche			
Punteggio massimo attribuibile a ciascuna pubblicazione , compresa, se presentata, la tesi di dottorato		<i>fino ad un massimo di 3.5 punti</i>	
Pubblicazione n. 1 - Cluster candidates around low power radio-galaxies at $z \sim 1 - 2$ in COSMOS.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in

pubblicazione scientifica;	settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	diffusione all'interno della comunità scientifica	collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 2 - Virgo Filaments I: Processing of gas in cosmological filaments around the Virgo cluster.			Punteggio attribuito
			3.5/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro;

			e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.5/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 3 - Molecular gas in CLASH brightest cluster galaxies at $z \sim 0.2 - 0.9$.			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 4 - Environmental processing in cluster core galaxies at $z=1.7$.			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i

pubblicazione scientifica;	disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	della comunità scientifica	commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 5 - Molecular gas and star formation activity in LIRGs in intermediate redshift clusters.			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun

			autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 6 - NOEMA observations support a recoiling black hole in 3C 186.			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 7 - A new method to assign galaxy cluster membership using photometric redshifts.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i

	della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	della comunità scientifica	terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 8 - Molecular gas in two companion cluster galaxies at z = 1.2.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun

			autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 9 - Molecular gas in radio galaxies in dense megaparsec-scale environments at $z = 0.4-2.6$.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 10 - Molecular gas in distant brightest cluster galaxies.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i

	della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	della comunità scientifica	terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 11 - A New Method to Search for High-redshift Clusters Using Photometric Redshifts.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun

			autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 12 - Star-forming and gas-rich brightest cluster galaxies at z~0.4 in the Kilo-Degree Survey.			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Tenuto conto dell'età accademica della candidata/del candidato e del periodo complessivo di attività scientifica, le pubblicazioni sono state altresì valutate avvalendosi dei seguenti indicatori desunti dalla banca dati SAO/NASA ADS (Astrophysics Data System https://ui.adsabs.harvard.edu), il cui uso nel settore è consolidato a livello internazionale: a) numero totale delle citazioni; b) numero medio di citazioni per pubblicazione; c) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (Indice di Hirsch o H-normalizzato o simili).			8/8

Totale punteggio pubblicazioni scientifiche	47.2/50
--	----------------

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	
<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	Punteggio attribuito
	10/10

*** **

Valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera
La Commissione, applicati i criteri di cui all'Allegato A del verbale n. 1 (capacità di comprensione, chiarezza espositiva, precisione nell'uso del linguaggio scientifico in inglese, capacità dialettica), esprime il seguente giudizio sintetico: Eccellente. Il livello accertato è ritenuto adeguato rispetto a quello richiesto dal bando; pertanto la prova di lingua è da considerarsi superata.

*** **

Il Dott. Gianluca Castignani consegue un punteggio complessivo pari a 86.7/100
Tenuto conto che il punteggio complessivamente conseguito dal/dalla candidato/a è superiore alla soglia minima stabilita in 70/100, il giudizio finale è positivo.

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 20/10/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Scheda n. 4		
Antonio Ferragamo		
Attribuzione punteggi a titoli, curriculum e produzione scientifica nonché valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera		
Titoli e curriculum		
Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	<i>fino ad un massimo di 2 punti</i>	2/2
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	10/10
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	5/10
e) realizzazione di attività progettuale	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	3/5
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	1/5
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	4/5
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	<i>fino ad un massimo di 3 punti</i>	0/3
Totale punteggio titoli e curriculum		25/40

*** **

Pubblicazioni scientifiche			
Punteggio massimo attribuibile a ciascuna pubblicazione, compresa, se presentata, la tesi di dottorato		<i>fino ad un massimo di 3.5 punti</i>	
Pubblicazione n. 1 - THE THREE HUNDRED project: a machine learning method to infer clusters of galaxy mass radial profiles from mock Sunyaev-Zel'dovich maps.			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di

rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 2 - Comparison of hydrostatic and lensing cluster mass estimates: A pilot study in MACS J0647.7+7015.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni

			sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 3 - Velocity dispersion and dynamical mass for 270 galaxy clusters in the Planck PSZ1 catalogue.			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 4 - Biases in galaxy cluster velocity dispersion and mass estimates in the small Ngal regime.			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del

rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 5 - The Three Hundred project: Mapping the matter distribution in galaxy clusters via deep learning from multiview simulated observations.			Punteggio attribuito
			3.1/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni

			sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.2/0.5
Pubblicazione n. 6 - Optical validation and characterization of Planck PSZ1 sources at the Canary Islands observatories. I. First year of ITP13 observations.			Punteggio attribuito
			3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.3/0.5
Pubblicazione n. 7 - Planck intermediate results. XXXVI. Optical identification and redshifts of Planck SZ sources with telescopes at the Canary Islands observatories.			Punteggio attribuito
			2.9/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore	b) congruenza di ciascuna pubblicazione	c) rilevanza scientifica della collocazione	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del

metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Pubblicazione n. 8 - Optical validation and characterisation of Planck PSZ1 sources at the Canary Islands observatories. II. Second year of ITP13 observations.			Punteggio attribuito
			3.1/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali

			dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.4/0.5
Pubblicazione n. 9 - Velocity dispersion and dynamical masses for 388 galaxy clusters and groups. Calibrating the MSZ–Mdyn scaling relation for the PSZ2 sample.			Punteggio attribuito
			3.1/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.3/0.5	0.3/0.5
Pubblicazione n. 10 - Multi-probe analysis of the galaxy cluster CL J1226.9+3332. Hydrostatic mass and hydrostatic-to-lensing bias.			Punteggio attribuito
			3.1/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore	b) congruenza di ciascuna pubblicazione	c) rilevanza scientifica della collocazione	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del

metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.2/0.5
Pubblicazione n. 11 - Optical validation and characterization of Planck PSZ2 sources at the Canary Islands observatories. I. First year of LP15 observations.			Punteggio attribuito
			3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali

			dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.3/0.5
Pubblicazione n. 12 - Optical validation and characterization of Planck PSZ2 sources at the Canary Islands observatories. II. Second year of LP15 observations.			Punteggio attribuito
			2.9/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Tenuto conto dell'età accademica della candidata/del candidato e del periodo complessivo di attività scientifica, le pubblicazioni sono state altresì valutate avvalendosi dei seguenti indicatori desunti dalla banca dati SAO/NASA ADS (Astrophysics Data System https://ui.adsabs.harvard.edu), il cui uso nel settore è consolidato a livello internazionale: a) numero totale delle citazioni; b) numero medio di citazioni per pubblicazione;			8/8

c) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (Indice di Hirsch o H-normalizzato o simili).	
Totale punteggio pubblicazioni scientifiche	45.4/50

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	
<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	Punteggio attribuito
	10/10

*** **

Valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera
La Commissione, applicati i criteri di cui all'Allegato A del verbale n. 1 (capacità di comprensione, chiarezza espositiva, precisione nell'uso del linguaggio scientifico in inglese, capacità dialettica), esprime il seguente giudizio sintetico: Eccellente. Il livello accertato è ritenuto adeguato rispetto a quello richiesto dal bando; pertanto la prova di lingua è da considerarsi superata.

*** **

Il Dott. Antonio Ferragamo consegue un punteggio complessivo pari a 80.4/100
Tenuto conto che il punteggio complessivamente conseguito dal/dalla candidato/a è superiore alla soglia minima stabilita in 70/100, il giudizio finale è positivo.

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 20/10/2025

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Carlo Baccigalupi *Presidente*

Prof.ssa Annalisa Bonafede *componente*

Prof. Pasquale Mazzotta *Segretario*

Scheda n. 5		
Nicola Malavasi		
Attribuzione punteggi a titoli, curriculum e produzione scientifica nonché valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera		
Titoli e curriculum		
Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	<i>fino ad un massimo di 2 punti</i>	2/2
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	6/10
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	9/10
e) realizzazione di attività progettuale	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	5/5
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	3/5
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	<i>fino ad un massimo di 5 punti</i>	5/5
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	<i>fino ad un massimo di 3 punti</i>	0.5/3
Totale punteggio titoli e curriculum		30.5/40

*** **

Pubblicazioni scientifiche			
Punteggio massimo attribuibile a ciascuna pubblicazione , compresa, se presentata, la tesi di dottorato		<i>fino ad un massimo di 3.5 punti</i>	
Pubblicazione n. 1 - Density and temperature of cosmic-web filaments on scales of tens of megaparsecs.			Punteggio attribuito
			3.3/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del

pubblicazione scientifica;	settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	diffusione all'interno della comunità scientifica	medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.4/0.5
Pubblicazione n. 2 - Like a spider in its web: A study of the large scale structure around the Coma cluster.			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni

			sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 3 - The cosmic web around the Coma cluster from constrained cosmological simulations. I. Filaments connected to Coma at $z=0$.			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 4 - Characterising filaments in the SDSS volume from the galaxy distribution.			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di

rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 5 - The VIMOS Public Extragalactic Redshift Survey (VIPERS): Galaxy segregation inside filaments at $z \sim 0.7$.			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni

			sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 6 - The SRG/eROSITA all-sky survey. X-ray emission from the warm-hot phase gas in long cosmic filaments.			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.5/0.5	0.4/0.5
Pubblicazione n. 7 - Relative effect of nodes and filaments of the cosmic web on the quenching of galaxies and the orientation of their spin.			Punteggio attribuito
			3.4/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del

rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.4/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 8 - Lyman Alpha line properties at $z \sim 3.78$ and their environmental dependence: a case study around a massive proto-cluster.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro;

			e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 9 - Reconstructing the galaxy density field with photometric redshifts: I. Methodology and validation on stellar mass functions.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 10 - Reconstructing the galaxy density field with photometric redshifts: II. The environment-dependent evolution of galaxies to $z \sim 3$.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del

pubblicazione scientifica;	settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	diffusione all'interno della comunità scientifica	medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 11 - The environment of radio sources in the VLA-COSMOS survey field.			Punteggio attribuito
			3.2/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro;

			e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.5/0.5
Pubblicazione n. 12 - The effect of the environment on the Faber-Jackson relation.			Punteggio attribuito
			3.1/3.5
Dettaglio del punteggio			
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: a) ai sensi dell'articolo 4 comma 16 del bando, dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo; b) dichiarazione del/dei commissario/i coautori; c) ordine degli autori; d) congruenza coi filoni di ricerca del candidato e le eventuali dichiarazioni sottoscritte dagli estensori del lavoro; e) eventuali indicazioni sul contributo di ciascun autore contenute nella pubblicazione stessa
2/2	0.5/0.5	0.2/0.5	0.4/0.5
Tenuto conto dell'età accademica della candidata/del candidato e del periodo complessivo di attività scientifica, le pubblicazioni sono state altresì valutate avvalendosi dei seguenti indicatori desunti dalla banca dati SAO/NASA ADS (Astrophysics Data System https://ui.adsabs.harvard.edu), il cui uso nel settore è consolidato a livello internazionale: a) numero totale delle citazioni; b) numero medio di citazioni per pubblicazione; c) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (Indice di Hirsch o H-normalizzato o simili).			8/8

Totale punteggio pubblicazioni scientifiche	47.6/50
--	----------------

*** **

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	
<i>fino ad un massimo di 10 punti</i>	Punteggio attribuito
	10/10

*** **

Valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera
La Commissione, applicati i criteri di cui all'Allegato A del verbale n. 1 (capacità di comprensione, chiarezza espositiva, precisione nell'uso del linguaggio scientifico in inglese, capacità dialettica), esprime il seguente giudizio sintetico: Eccellente. Il livello accertato è ritenuto adeguato rispetto a quello richiesto dal bando; pertanto la prova di lingua è da considerarsi superata.

*** **

Il Dott. Nicola Malavasi consegue un punteggio complessivo pari a 88.1/100
Tenuto conto che il punteggio complessivamente conseguito dal/dalla candidato/a è superiore alla soglia minima stabilita in 70/100, il giudizio finale è positivo.

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. _____ *Presidente*

Prof. _____ *componente*

Prof. _____ *Segretario*