

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2022RUB01 - Allegato n. 5 per l'assunzione di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, presso il Dipartimento di FISICA e ASTRONOMIA per il settore concorsuale 02A1 – FISICA SPERIMENTALE DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI (profilo: settore scientifico disciplinare FIS/01 – FISICA SPERIMENTALE) ai sensi dell'art. 24 comma 3 lettera B della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 790/2022 del 1/3/2022

Allegato al Verbale n. 3

GIUDIZI ANALITICI

Candidato AIELLO LORENZO

Il candidato **Lorenzo Aiello** ha conseguito la Laurea Magistrale in Fisica presso l'Università di Roma Tor Vergata nel 2015 e Dottorato di ricerca in Astroparticelle presso il GSSI nel 2019, con tesi su "Development of new approaches for optical aberration control in gravitational wave interferometers". Ha collaborato per tre mesi con il GSSI come visiting scientist (11/2018 - 01/2019), ed è poi stato titolare per quattro mesi di una borsa di studio presso l'Università di Roma Tor Vergata (06/2019 - 09/2019). Dall'Ottobre 2019 è research associate in Astronomia delle onde gravitazionali presso la Cardiff University.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Il candidato presenta due pubblicazioni su articoli in riviste indicizzate su SCOPUS nel primo quartile, di cui è primo o secondo autore, con pochi coautori. Vengono presentate inoltre 4 pubblicazioni su atti di convegno, tutte con pochi coautori. Come settima pubblicazione viene presentata la tesi di dottorato. Di tutte le pubblicazioni presentate, il candidato dettaglia in maniera chiara il contributo individuale, giudicato globalmente significativo. La commissione, anche rilevando il ridotto numero di pubblicazioni presentate, esprime un giudizio sulle pubblicazioni complessivamente **INSUFFICIENTE**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta una **LIMITATA** attività didattica, avendo svolto nell'ultimo triennio varie lezioni all'interno dei moduli di insegnamento di altro docente, essendo stato co-advisor di una tesi di laurea triennale ed una tesi di PhD, ed avendo contribuito alla supervisione del lavoro di tesi di alcuni studenti di laurea triennale, magistrale, e dottorato.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca è stata svolta con continuità nell'ambito della gravitazione, con la partecipazione ad ampie collaborazioni internazionali. Il periodo di dottorato ed i mesi immediatamente successivi hanno visto la partecipazione del candidato al commissioning del sistema di compensazione termica (TCS) per i run O2 ed O3 di Advanced Virgo (AdV) e quindi allo sviluppo R&D di nuovi attuatori per TCS. In particolare, per il run O3 ha partecipato alle attività di assemblaggio, installazione, caratterizzazione e messa in servizio degli attuatori e sensori del TCS. Ha quindi lavorato per un

miglioramento delle prestazioni dei laser di alta potenza a CO₂, e sviluppato simulazioni per valutare l'effetto di aberrazioni ottiche nei canali dell'interferometro.

Nel periodo post-dottorato ha invece partecipato alla ideazione e costruzione di un esperimento di laboratorio con due interferometri di Michelson per lo studio della quantizzazione dello spazio tempo, materia oscura da campi scalari e onde gravitazionali a frequenze ultra alte. Nell'ambito del ristretto gruppo che si occupa di questa attività, il candidato ha assunto ruoli sia di progettazione e costruzione del prototipo, sviluppo di simulazioni dedicate e responsabilità del sistema di iniezione, sviluppando in parallelo anche analisi scientifiche dedicate a porre limiti superiori alla presenza di materia oscura da campi scalari con dati di altri interferometri. Conseguo un riconoscimento minore alla tesi di dottorato.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **LIMITATO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di numerose comunicazioni orali in conferenze e workshop nazionali ed internazionali. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **MOLTO BUONO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica, in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **BUONA**.

Non sono presenti attività istituzionali organizzative e di servizio.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **INSUFFICIENTE**.

Candidato BIASUZZI BARBARA

La candidata **Barbara Biasuzzi** ha conseguito la Laurea Magistrale in Fisica presso l'Università di Padova nel 2011 ed il Dottorato di ricerca in Matematica e Fisica nel 2016 presso l'Università di Udine con tesi su "Spectral Energy Distribution modeling of Markarian 501 through a non-linear least square minimization". Ha quindi proseguito la sua ricerca in Francia, spendendo un triennio (11/2016-12/2019) presso l'Institut de Physique Nucléaire d'Orsay, e dal Giugno 2020 è post-doc presso il CEA sezione di Paris-Saclay.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

La candidata presenta due pubblicazioni su articoli in riviste indicizzate su SCOPUS nel primo quartile, ed una nel secondo quartile. Vengono presentate inoltre 3 pubblicazioni su atti di convegno, tutte con pochi coautori. Viene inoltre presentata la tesi di dottorato. Di tutte le pubblicazioni presentate, è dettagliato in maniera chiara il contributo individuale, giudicato globalmente significativo. La commissione, anche rilevando il ridotto numero di pubblicazioni presentate, esprime un giudizio sulle pubblicazioni complessivamente **INSUFFICIENTE**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta una **LIMITATA** attività didattica, non avendo tenuto insegnamenti a livello universitario, essendo co-supervisor di una tesi di PhD ed avendo avuto la supervisione del lavoro di tirocinio di alcuni studenti.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca è stata svolta con continuità in seno a collaborazioni internazionali in ambito astrofisico/astroparticellare, contribuendo sia a sviluppi software che hardware. La partecipazione a MAGIC è stata funzionale allo sviluppo della sua tesi di dottorato in cui è stata studiata la Spectral Energy Distribution di Markarian 501 utilizzando i dati in multi-frequenza di diversi esperimenti. Dopo il dottorato ha continuato attività di analisi dati e di modellizzazione del fondo extragalattico (EBL) con i dati di Fermi-LAT e stimando il potenziale di CTA per la sua misura. Ha quindi partecipato allo sviluppo e messa in operazione di un sistema di calibrazione per la misura dell'efficienza dei fotomoltiplicatori per i telescopi medi di CTA.

Nell'ultimo triennio l'attività si rivolge verso la ricerca di assioni, con l'analisi dati dell'esperimento CAST e la partecipazione allo sviluppo e test di rivelatori per l'esperimento BabyIAXO.

Attualmente il suo lavoro è incentrato sulla caratterizzazione dei rivelatori Micromegas (MICRO-MESH GAEOUS STRUCTURE) per l'esperimento BabyIAXO, applicando tecniche di machine learning nel processamento digitale delle immagini.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **LIMITATO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di alcune comunicazioni orali e poster in conferenze e workshop nazionali e internazionali. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **SUFFICIENTE**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **MOLTO BUONA**.

Non sono presenti attività istituzionali organizzative e di servizio.

Il giudizio complessivo della Commissione sulla candidata è **INSUFFICIENTE**.

Candidato CAPASSO MASSIMO

Il candidato Massimo Capasso ha conseguito la Laurea Magistrale in Fisica presso l'Università di Bari nel 2014 ed il Dottorato di ricerca in Astroparticelle presso lo IAAT di Tubinga nel 2019, con una tesi su "Study of supernova remnants with H.E.S.S. and analysis of prototype data of the FlashCam Cherenkov Camera". Ha collaborato come ricercatore per circa 2 anni con l'Unità IRIS della Fondazione Bruno Kessler (9/2017-11/2019) e dal Gennaio 2020 è post-doc research associate al Barnard College dell'Università di Columbia (USA).

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 12 pubblicazioni in riviste indicizzate su SCOPUS, di cui 9 nel primo quartile e 3 nel secondo quartile. Di tutte le pubblicazioni presentate, è dettagliato in maniera chiara il contributo individuale, giudicato globalmente abbastanza significativo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **DISCRETO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

NON presenta attività didattica, non avendo tenuto insegnamenti, o avuto responsabilità di tesi di laurea o dottorato.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca vede il candidato coinvolto nello sviluppo di rivelatori e analisi dati nell'ambito dell'astronomia gamma di altissime energie, in diversi contesti lavorativi. La tesi di dottorato è condotta nell'ambito della collaborazione HESS, con contributi sia di analisi dati scientifici che di performance del prototipo di una nuova telecamera per telescopi Cerenkov. Nel periodo trascorso ad FBK si occupa dello sviluppo di rivelatori SiPM con sensibilità a fotoni in diverse bande (NUV, UV, NIR) e per differenti applicazioni. Nell'ultimo biennio ritorna ad occuparsi di ricerca e sviluppo nell'ambito di telescopi Cerenkov; è parte della collaborazione VERITAS ed SCT, contribuendo ad attività di test di prototipi, simulazioni ed analisi dati di sorgenti astronomiche di altissime energie. Riporta un'attività di reviewer su riviste indicizzate. Nel 2021 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale al ruolo di professore di seconda fascia.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **LIMITATO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di numerose comunicazioni orali e alcuni poster in conferenze e workshop nazionali ed internazionali. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **BUONO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni appare **MOLTO BUONA**.

Non sono presenti attività istituzionali organizzative e di servizio.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **DISCRETO**.

Candidato EJLLI ALDO

Il candidato **Aldo Ejilli** ha conseguito la Laurea Magistrale in Fisica presso l'Università di Ferrara nel 2013 ed il Dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università di Ferrara nel 2017, con una tesi su "Magnetic birefringence of vacuum with a polarimeter based on a Fabry-Perot cavity". Ha collaborato come assegnista di ricerca per 12 mesi (7/2017-6/2018) con l'Università di Ferrara, e dal Luglio 2018 è post-doc research associate all'Università di Cardiff.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta la tesi di Dottorato e 11 pubblicazioni in riviste indicizzate su SCOPUS, di cui 9 nel primo quartile, 2 nel secondo quartile. Tutte le pubblicazioni vedono un ristretto numero di coautori ed in tre il candidato è primo autore. L'apporto del candidato è per tutti i lavori enucleabile abbastanza chiaramente e giudicato globalmente molto significativo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **MOLTO BUONO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta una **LIMITATA** attività didattica, avendo collaborato come teaching assistant, instructor o tutor in vari insegnamenti, e avendo supervisionato vari studenti a diversi livelli di formazione, master e PhD.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca vede il candidato coinvolto nell'esperimento PVLAS per la misura della birifrangenza del vuoto nel periodo di Dottorato e post-dottorato presso l'Università di Ferrara. Pur continuando a bassa intensità questa ricerca negli anni successivi come membro della collaborazione VMB@CERN, l'attività principale negli anni presso l'Università di Cardiff è principalmente legata a tematiche gravitazionali. L'obiettivo principale risulta lo sviluppo di un esperimento di laboratorio con coppia di interferometri Michelson per la ricerca di evidenze della quantizzazione dello spazio-tempo, e con sensibilità a segnali di onde gravitazionali di alta frequenza e oscillazioni di campi scalari della materia oscura. In questo contesto il candidato è stato responsabile della progettazione dell'apparato. Contribuisce anche allo sviluppo dell'elettronica di lettura dei rivelatori di LIGO, installata nel run O5 dell'osservatorio, e alla stima del limite superiore del fondo dovuto al rumore stocastico alle onde gravitazionali in una finestra di frequenze al di sopra di quelle rilevabili in LIGO. Ha conseguito il premio Bruno Rossi dell'INFN per la miglior tesi di dottorato in area astro-particellare.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **DISCRETO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di numerose comunicazioni orali in conferenze e workshop nazionali ed internazionali, di cui 4 su invito. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **OTTIMO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **MOLTO BUONA**.

Non sono presenti attività istituzionali, organizzative e di servizio.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **MOLTO BUONO**.

Candidato LAZZARO CLAUDIA

La candidata **Claudia Lazzaro** ha conseguito la Laurea Magistrale in Fisica presso l'Università di Padova nel 2006 e Dottorato di ricerca in Fisica nel 2012 presso il politecnico di Zurigo (ETH) con tesi su "Reconstruction of the muon tracks in the OPERA experiment and first results on the light collection in the ArDM experiment". Ha quindi proseguito la sua ricerca in Italia, con assegni di ricerca presso la sezione di Padova dell'INFN (06/2011-08/2018) ad eccezione di un anno speso come post-doc presso Università estere (9/2014-8/2015). Dopo qualche mese di borsa di studio presso l'Università di Padova (09/2018-12/2018) e un visiting al GSSI (3/2019-6/2019), viene assunta in qualità di ricercatore a tempo determinato ai sensi della legge 240/2010, comma 3 lettera a, presso l'Università di Padova.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Tutte le pubblicazioni presentate sono articoli in riviste indicizzate su SCOPUS nel primo o secondo quartile; sei di esse son con un numero limitato di autori. Della maggior parte delle pubblicazioni

presentate, è dettagliato in maniera chiara il contributo individuale, che risulta globalmente abbastanza significativo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **BUONO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta una attività didattica **MOLTO BUONO**, essendo stata responsabile di 1 insegnamento semestrale per 3 a.a. ed avendo svolto attività di didattica di supporto per in vari altri corsi per 6 semestri. E' inoltre stata relatore o co-relatore di varie tesi triennali e magistrali e co-supervisor di due tesi di PhD.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca è stata svolta con continuità in seno a collaborazioni internazionali in diversi ambiti scientifici. Allo studio iniziale di oscillazione di neutrino con l'esperimento OPERA e sviluppo di nuovi rivelatori per ricerca diretta di WIMP condotti durante il periodo di dottorato, segue la partecipazione nell'esperimento RARENOISE, per lo studio delle proprietà statistiche del rumore termico di oscillatori meccanici in condizioni di non equilibrio per la presenza di gradienti termici. L'ultimo decennio l'attività della candidata è totalmente dedicata allo studio delle onde gravitazionali, come membro della collaborazione LIGO-VIRGO. In questo ambito contribuisce a diversi livelli allo sviluppo delle analisi per la ricerca di transienti, con diverse scale temporali, ricoprendo negli ultimi anni diversi incarichi di responsabilità in ambiti specifici dell'analisi. Nel 2020 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale al ruolo di professore di seconda fascia.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **BUONO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di numerosissime comunicazioni orali, di cui 2 su invito, in conferenze e workshop internazionali. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **ECCELLENTE**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **MOLTO BUONA**.

Non sono presenti attività istituzionali organizzative e di servizio.

Il giudizio complessivo della Commissione sulla candidata è **MOLTO BUONO**.

Candidato LEONARDI MATTEO

Il candidato **Leonardi Matteo** ha conseguito la Laurea Magistrale in Fisica presso l'Università di Trento nel 2012 e Dottorato di ricerca in Fisica, conseguito nel **2015** presso l'Università di Trento, con una dissertazione dal titolo "Development of a squeezed light source prototype for Advanced Virgo". Dopo esser stato assegnista di ricerca per un anno presso l'Università di Trento e postdoctoral researcher presso il Max Plank Institute di Hannover per 6 mesi, dall' Ottobre 2017 è assistant professor presso il National Observatory of Japan (NAOJ), Tokio.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 12 pubblicazioni su articoli in rivista: 6 nell'ambito di grandi collaborazioni internazionali per lo studio di GW (una, in particolare, firmata da 70 collaborazioni), e altre 6 di natura più tecnologica con un numero limitato di co-autori. L'apporto del candidato nelle pubblicazioni allegate è descritto in maniera dettagliata solo per alcune, mentre per le altre si evince dal curriculum, risultando globalmente abbastanza significativo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **DISCRETO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Nel 2019 ha tenuto un corso a livello universitario su "GW astronomy", ed è stato referente interno o co-relatore di alcune tesi di laurea, master e di PhD. L'attività didattica viene valutata di livello **DISCRETO**.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca è svolta nell'ambito degli interferometri per la rivelazione di onde gravitazionali VIRGO e KAGRA, occupandosi della soppressione del rumore quantistico e del miglioramento del substrato e coating degli specchi. Dal 2019 ha assunto alcuni incarichi di responsabilità e coordinamento nell'ambito della Collaborazione KAGRA. Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore di Seconda Fascia nel 2020. Riporta un premio individuale (NINS Young Researcher Award).

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **BUONO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di presentazioni a varie conferenze nazionali e internazionali. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **DISCRETO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **BUONA**.

Presenta alcune attività istituzionali nell'ambito della collaborazione KAGRA. Riporta un finanziamento come PI di un progetto di ricerca, ed altri come co-investigatore o researcher. Le attività istituzionali, organizzative e di servizio appaiono di **BUON livello**.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **DISCRETO**.

Candidato MARINI ANDREA CARLO

Il candidato **Andrea Carlo Marini** ha conseguito la Laurea Magistrale in Fisica presso l'Università di Pisa e la Scuola Normale nel 2011 ed il Dottorato di ricerca in Scienze, dichiarato equipollente al titolo di Dottore di ricerca dell'ordinamento universitario italiano, nel 2015 presso il Politecnico Federale di Zurigo (ETH), con una dissertazione dal titolo "*Differential studies of vector boson plus jet and Higgs production with data from the CMS experiment*". E' stato Postdoctoral Associate dell' MIT, distaccato presso il CERN dal 2015 al 2020. Dal Settembre 2020 è Senior Research Fellow al CERN.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 12 pubblicazioni su articoli in rivista, tutte su riviste nel primo quartile di SCOPUS. Tra queste, 11 sono della collaborazione CMS a moltissimi coautori, e una su NIM con una trentina di co-autori. L'apporto del candidato nelle pubblicazioni allegate è descritto, e si evince inoltre dal curriculum, ed è globalmente significativo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **MOLTO BUONO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Ha tenuto alcune lezioni di Statistica per studenti di PhD e svolto attività di assistente durante il suo corso di dottorato. Ha inoltre svolto attività di supervisione /tutoraggio per vari studenti di laurea e di PhD. L'attività didattica viene valutata di livello **SUFFICIENTE**.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca si è svolta totalmente come componente della collaborazione CMS all'LHC del CERN, occupandosi in particolare, nell'ambito della fisica delle collisioni adroniche, delle misure di precisione della produzione associata di bosoni vettori accompagnati da jets, della ricerca e della misura delle proprietà del bosone di Higgs. Di recente si è occupato inoltre dello sviluppo e design di nuovi rivelatori e sviluppo di nuove strategie di trigger in vista dei run ad alta luminosità di LHC. Ha assunto ruoli di coordinamento e convenership di vari gruppi di lavoro in CMS e per la combinazione dei risultati con l'esperimento ATLAS. E' stato peer reviewer di alcuni articoli su riviste internazionali. Ha conseguito nel 2018 l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore di Seconda Fascia.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **MOLTO BUONO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di varie comunicazioni orali e alcuni poster a conferenze nazionali e internazionali. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **BUONO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **BUONA**.

Non presenta attività istituzionali organizzative e di servizio.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **MOLTO BUONO**.

Candidato MASTROGIOVANNI SIMONE

Il candidato **Simone Mastrogiovanni** ha conseguito la laurea magistrale in Astronomia e Astrofisica presso l'Università Roma Sapienza, ed il PhD in Astronomy, Astrophysics and Space Science congiunto fra Università di Roma Sapienza e Tor Vergata nel 2018, con una tesi dal titolo "Advanced data analysis techniques for the detection of gravitational waves from asymmetric spinning neutron

stars: an application to the first and second LIGO-Virgo observing runs” -Dopo essere stato post-doc ad APC (Parigi) per due anni, da Novembre 2021 è ricercatore post-dottorale presso Observatoire de la Cote D’Azur, Nizza, Francia.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 12 pubblicazioni su articoli in rivista, di cui 2 nell’ambito delle grandi collaborazioni LVK internazionali per lo studio di GW. Le altre 10 sono con numero di co-autori tra 3 e 15, con anche aspetti di natura modellistica-teorica sulla forma del segnale di GWs e con aspetti relativi all’astrofisica e cosmologia, risultando coerenti con il SSD FIS/01. L’apporto del candidato è chiaramente enucleabile solo per alcune delle pubblicazioni presentate ed appare globalmente significativo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **MOLTO BUONO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Nel 2020 e 2021 ha tenuto alcune ore di lezione per il corso di PhD sulle tecniche di analisi dei dati GW, altre a corsi di scuola estiva e a un tutoraggio a Roma nel 2018. Relatore o correlatore di alcune tesi di Master. Tale attività viene valutata di livello **LIMITATO**.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L’attività di ricerca è svolta nell’ambito degli interferometri per la rivelazione di onde gravitazionali LIGO-Virgo-KAGRA (LVK), focalizzandosi sulla rivelazione ed interpretazione delle sorgenti di onde gravitazionali utilizzando tecniche di data analisi frequentiste e Bayesiane, coprendo ruoli di responsabilità scientifica nell’ambito della cosmologia. Ha svolto attività editoriale e di peer-review in riviste prevalentemente di astrofisica e cosmologia. Include attività come “tempi di osservazione”, tipico del SC di astronomia. Ha conseguito l’abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore di Seconda Fascia nel 2021 sia nel SC 02/A1 che in 02/C1. Ha conseguito il titolo di Maitre de Conference presso il sistema universitario francese. Riporta un premio individuale.

L’attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **DISCRETO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di numerosissime comunicazioni orali, di cui 6 su invito, in conferenze e workshop internazionali. L’attività in questo ambito è giudicata di livello **ECCELLENTE**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **BUONA**.

Nel CV riporta attività di supporto ad organizzazione di conferenze e attività di divulgazione. Le attività istituzionali, organizzative e di servizio appaiono di **DISCRETO** livello.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **MOLTO BUONO**.

Candidato PEZZULLO GIANANTONIO

Il candidato **Gianantonio Pezzullo** ha conseguito la Laurea Magistrale in Fisica presso l'Università di Pisa nel 2012 ed il Dottorato di ricerca in Fisica nel **2016** presso l'Università di Pisa, con una dissertazione sull'esperimento Mu2e dal titolo "The Mu2e crystal calorimeter and improvements in the $\mu^+N \rightarrow e^+N$ search sensitivity". Dopo il dottorato ha usufruito di un assegno di ricerca biennale presso la Sezione INFN di Pisa e successivamente ha avuto un contratto di Postdoctoral research associate alla Yale University per 4 anni. Da Febbraio 2022 è associate Research Scientist alla Yale University.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 11 pubblicazioni più la tesi di dottorato. Sei delle pubblicazioni sono proceedings di conferenze (alcune non pubblicate su riviste), due su IEEE e le altre su NIMA e JINST. Il significativo contributo del candidato si evince chiaramente dal CV; tuttavia molte pubblicazioni riportano l'avanzamento dello stato dell'arte e hanno limitata rilevanza, mentre i proceedings di conferenza hanno limitata originalità rispetto alle successive pubblicazioni su rivista. Complessivamente le pubblicazioni presentate risultano di livello **SUFFICIENTE**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

L'esperienza didattica è **LIMITATA**, non avendo ricoperto incarichi di insegnamento, esercitazioni o tutoraggio, e presentando qualche supervisione di tesi.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca è svolta prevalentemente come componente della collaborazione Mu2e al Fermilab e, più recentemente, ATLAS al LHC del CERN; si è inizialmente occupato in particolare delle problematiche di trigger e data acquisition nell'esperimento Mu2e, per le quali ha assunto alcuni ruoli di responsabilità, della caratterizzazione dei cristalli del calorimetro e.m. e della loro simulazione, nonché degli algoritmi di ricostruzione e di identificazione delle particelle. Nell'esperimento ATLAS si è in particolare interessato, con ruoli di coordinamento, delle problematiche di trigger di alto livello e della ricostruzione dei leptoni tau, focalizzandosi sull'analisi fisica del canale di decadimento $H \rightarrow \tau\tau$. Ha svolto attività di peer reviewer per alcune riviste internazionali. Ha conseguito un premio per migliore presentazione alla SIF.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **DISCRETO**.

Ha presentato la sua attività a conferenze nazionali e internazionali, con numerose presentazioni orali e alcuni poster; l'attività è complessivamente di livello **BUONO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **BUONA**.

L'attività istituzionale e di servizio è **LIMITATA**, consistendo nella partecipazione a qualche evento di outreach.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **DISCRETO**.

Candidato PRANDINI ELISA

La candidata **Elisa Prandini** si è laureata a Padova nel 2006 e ha conseguito il PhD a Padova nel 2011, con una tesi dal titolo "TeV observations of blazars and constraints on their redshifts: a detailed study of PG 1553+113 and PKS 1424+240 with MAGIC". Dopo essere stata post-doc a Padova per circa 4 anni e mezzo e presso l'Università di Ginevra per circa 2 anni e mezzo, dal Dicembre 2019 è RTDa presso l'Università di Padova.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 12 pubblicazioni su articoli in rivista, di cui 2 a poche firme e le altre nell'ambito della collaborazione MAGIC e ASTROGAM per l'astronomia con raggi gamma, che includono aspetti relativi all'astrofisica anche coerenti con il SSD FIS/01. L'apporto del candidato a tutte le pubblicazioni allegata è altamente significativo, di almeno 5 comparando esplicitamente come corresponding author. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **MOLTO BUONO/OTTIMO**

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta un'**OTTIMA** attività didattica, avendo avuto la responsabilità istituzionale di 3 corsi universitari e avendo svolto attività di supporto didattico in altri 4 corsi in diversi a.a.; è stata supervisore di varie tesi triennali e magistrali e di tre studenti di dottorato.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca è svolta nell'ambito dell'astrofisica e cosmologia studiata con telescopi gamma nelle collaborazioni MAGIC, LST, SWGO nel CTA consortium. Ha contribuito, anche con ruoli di responsabilità, al design di futuri telescopi di raggi gamma. E' deputy convener dell' "extragalactic WG" di CTA. Ha proposte di osservazioni accettate come PI, come normalmente avviene nella comunità astronomica.

Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore di Seconda Fascia nel 2017 nel SC 02/A1 e nel 2019 nel SC 02/C1. Ha conseguito un premio individuale della SIF.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **MOLTO BUONO**, anche tenuto conto che alcuni ruoli sono solo parzialmente coerenti con il SSD FIS/01.

Ha presentato comunicazioni orali a numerose conferenze internazionali, delle quali 7 su invito. Tale attività viene valutata **OTTIMA**

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **OTTIMA**

Riporta attività di supporto ad organizzazione di conferenze, attività di revisione e attività di divulgazione, giudicata di livello **MOLTO BUONO**.

Il giudizio complessivo della Commissione sulla candidata è **OTTIMO**.

Candidato RENZI ALESSANDRO

Il candidato **Alessandro Renzi** ha conseguito la Laurea Magistrale in Fisica presso l'Università di Padova nel 2008 ed il Dottorato di ricerca in Astrofisica presso la SISSA nel 2013, con tesi su "Primordial non-Gaussianity with Planck". E' stato titolare di un assegno di ricerca dell'Un.di Padova per un anno (2013), di un ass.di ricerca triennale presso l'Univ. di Roma Tor Vergata (2014-16), di un contratto biennale di ricercatore a tempo determinato presso la sezione INFN di Padova (2017-19). Dal Novembre 2019 ha una posizione di RTDa presso l'Università di Padova.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 12 pubblicazioni su articoli in rivista, tutte su riviste nel primo quartile di SCOPUS. Tra queste, 10 sono a moltissimi autori: 5 sono della collaborazione PLANCK, una della collaborazione BICP2/PLANCK e 4 della collaborazione EUCLID. Di tutte le pubblicazioni presentate, il candidato dettaglia in maniera chiara il contributo individuale, che appare globalmente molto significativo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **MOLTO BUONO/OTTIMO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta una **BUONA** attività didattica e di servizio agli studenti, avendo avuto la titolarità di corsi di Fisica per tre anni accademici, e avendo assunto la supervisione di alcuni studenti di dottorato e il tutoring di vari studenti dei corsi di laurea magistrale e specialistica.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca è svolta primariamente come componente della collaborazione Planck e successivamente del consorzio EUCLID; si è occupato in particolare dell'analisi dei dati del satellite Planck studiando le caratteristiche del fondo cosmico a microonde (CMB) e le sue implicazioni sui modelli cosmologici, e dello studio delle strutture a grande scala dell'Universo (LSS), in previsione dei dati della missione satellitare EUCLID dell'ESA. In questi ambiti, ha sviluppato tecniche di analisi innovative basate su "machine learning". Nell'ambito della collaborazione EUCLID ha assunto alcuni ruoli di responsabilità, coordinando gruppi di lavoro sulle analisi di cross-correlazione con i dati di altri esperimenti e sulla validazione del software di analisi spettrale dell'esperimento. Dal 2019 è responsabile nazionale delle risorse computazionali di EUCLID. Ha conseguito un International Diploma dell'Imperial College (UK) nel 2007. Nel 2018 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore di Seconda Fascia nel settore 02/C1 e nel 2022 nel settore 02/A1.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **MOLTO BUONO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di numerose comunicazioni orali a conferenze e workshops internazionali, di cui 4 su invito, e di un poster su invito. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **OTTIMO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **OTTIMA**.

Ha assunto la responsabilità di una unità locale nell'ambito di un PRIN. E' responsabile nazionale delle risorse di calcolo di EUCLID. L'attività istituzionale, organizzativa e di servizio appare **DISCRETO**.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **OTTIMO**.

Candidato SALEMI FRANCESCO

Il candidato **Francesco Salemi** ha conseguito la Laurea in Fisica presso l'Università "La Sapienza" di Roma nel 1999 ed il Dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università di Ferrara nel 2004, con tesi su "Data analysis of a coherent network of gravitational wave detectors". E' stato titolare di un assegno di ricerca biennale dell'Università di Ferrara (2004-2006), di un assegno di ricerca biennale dell'Un.di Trento (2006-2008). Dal 2008 al 2019 è Senior Scientist presso il Dipartimento di Relatività e Cosmologia Osservative del Max Planck Institute ad Hannover. Dal 2020 ha una posizione di RTDa presso l'Università di Trento.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 12 pubblicazioni su articoli in rivista, tutte su riviste nel primo quartile di SCOPUS. Tra queste, 8 sono della collaborazione LIGO/Virgo a moltissimi autori; in due lavori degli altri 4 con un numero limitato di autori, il candidato figura come primo o secondo autore; 5 sono della collaborazione PLANCK, una della collaborazione BICP2/PLANCK e 4 della collaborazione EUCLID. Per le pubblicazioni a moltissimi autori, solo per alcune il contributo individuale del candidato è chiaramente deducibile. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **DISCRETO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta una **LIMITATA** attività didattica e di servizio agli studenti, avendo avuto la titolarità di un corso di Laboratorio di Ottica per un anno accademico e tenuto lezioni di Elettromagnetismo per il corso di laurea in Fisica, nonché lezioni di Astronomia con le Onde Gravitazionali e di Statistica per due anni alla scuola di PhD ad Hannover. Ha inoltre assunto la supervisione di alcuni studenti di dottorato.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca è svolta inizialmente nell'ambito della collaborazione AURIGA e successivamente della collaborazione LIGO-Virgo, in particolare focalizzandosi sulla ricerca di segnali transienti di onde gravitazionali non a priori modellizzati dalla teoria, associati ad eventi catastrofici di collasso gravitazionale o alla fase finale del processo di coalescenza di sistemi binari. Ha in particolare assunto un ruolo di responsabilità per alcuni anni nel gruppo di lavoro dedicato alla ricerca di Buchi Neri di massa intermedia e curato diversi aspetti di sviluppo, ottimizzazione e verifica dei codici utilizzati nelle metodologie di analisi. Nel 2012 ha conseguito la qualifica di "Maitre de Conferences" in Astronomia e Astrofisica nell'ambito del sistema universitario francese.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **SUFFICIENTE**.

L'attività di presentazione a conferenze e workshop riportata nel CV consiste in alcune presentazioni orali su invito. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **LIMITATO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **MOLTO BUONA**.

Non sono riportate attività istituzionali, organizzative e di servizio.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **DISCRETO**.

Candidato SAMAJDAR ANURADHA

Il candidato **Anuradha Samajdar** ha conseguito la Master Degree in Fisica presso l'Indian Institute of Science Education and Research di Kolkata (India) nel 2013 ed il PhD presso lo stesso Istituto nel 2018, con tesi dal titolo "Some tests of general relativity using gravitational wave observations". E' stato per circa tre anni (Sett.2017-Nov 2020) ricercatore post-doc presso le Università di Nikhef e Utrecht, e successivamente per un anno presso l'Università di Milano-Bicocca. Dal Gennaio 2022 è fellow presso il gruppo di Astrofisica Teorica dell'Università di Potsdam.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 12 pubblicazioni su articoli in rivista, tutte su riviste nel primo quartile di SCOPUS. Tra queste, 10 sono a pochi autori, ed in 5 di queste il candidato figura come primo autore. Le altre due pubblicazioni sono della collaborazione LIGO a moltissimi autori. Per tutte le pubblicazioni, l'apporto del candidato è chiaramente individuabile e significativo; per alcune di queste, la coerenza con il settore scientifico della procedura è solo parziale. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **BUONO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta una **LIMITATA** attività didattica e di servizio agli studenti, avendo servito come assistente per due anni accademici in alcuni corsi presso l'Università di Kolkata ed essendo stato supervisore di alcuni studenti di laurea e di PhD.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca si è svolta primariamente come componente delle collaborazioni LIGO, Virgo e KAGRA e più recentemente, dal 2020, come membro delle collaborazioni European (EPTA) e International (IPTA) Pulsar Timing Array e dell' Einstein Telescope Observational Science Board. Si è in particolare occupato dei possibili test della Relatività Generale usando le onde gravitazionali e dei limiti imposti sulla violazione dell'invarianza locale di Lorentz. In questo ambito ha avuto ruoli di principale sviluppatore di modelli di analisi delle forme d'onda gravitazionale.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **LIMITATO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di alcune comunicazioni orali a workshops e simposia internazionali. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **LIMITATO**

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **BUONA**.

Non è riportata alcuna attività istituzionale, organizzativa e di servizio.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **DISCRETO**.

Candidato SCHERINI VIVIANA

La candidata **Viviana Scherini** ha conseguito la Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Milano nel 2001 ed il PhD in Fisica nel 2007 presso la Bergische Universitaet di Wuppertal, con tesi dal titolo "Study of the performances of the Pierre Auger Observatory and search for primary cosmic ray photons". Nel 2008-2009 ha avuto contratti post-doc per circa sei mesi presso l'Università di Wuppertal e subito dopo un altro contratto semestrale presso la Louisiana State University. Ha avuto un assegno di ricerca biennale presso l'Università di Milano (2010-2012), un assegno di ricerca biennale presso l'Università del Salento (2013-2015) e un assegno di ricerca annuale presso la Sezione INFN di Lecce(2016-2017). Ha successivamente avuto dei contratti con l'Università di Sassari per la durata complessiva di circa due anni (2018-2020) e ha usufruito di un nuovo assegno di ricerca presso l'Università del Salento per circa un anno e mezzo. Dal Gennaio 2022 ha la posizione di RTDa presso l'Università del Salento.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 12 pubblicazioni su articoli in rivista, 10 su riviste nel primo quartile di SCOPUS e 2 nel secondo quartile. Tutte le pubblicazioni sono nell'ambito della Collaborazione AUGER, a moltissimi autori. Per quasi tutte il contributo della candidata è chiaramente identificabile e giudicato globalmente abbastanza significativo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **DISCRETO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta una **BUONA** attività didattica e di servizio agli studenti, essendo stata titolare per tre anni accademici del corso di Laboratorio di Fisica (72 ore) presso l'Un.di Wuppertal, avendo svolto attività di didattica integrativa per due a.a. presso l'Un. di Milano ed impartito alcune lezioni di dottorato presso l'Un.del Salento, ed essendo stata supervisore di alcuni studenti di laurea e di PhD.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca post-dottorale si è svolta primariamente nell'ambito della collaborazione Pierre Auger, con alcune ulteriori attività nell'ambito dell'esperimento PADME ai Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN e dei progetti DeLightDMA sugli studi di Dark Matter leggera e POX (PANGU optimization and eXperimental verification) presso l'Università di Sassari. La candidata si è in particolare occupata dello sviluppo di algoritmi di ricostruzione di fotoni ad elevatissima energia, della valutazione delle contaminazioni e dello studio degli errori sistematici connessi, oltre che allo studio delle efficienze di trigger e del profilo longitudinale degli sciami cosmici, facendo ampio uso

di diverse simulazioni Monte Carlo. Nell'ambito della collaborazione Auger ha assunto alcuni ruoli di responsabilità relativi allo studio delle prestazioni del rivelatore e di uno dei tasks di fisica dell'Osservatorio; è stata responsabile delle simulazioni nell'esperimento PADME e nel progetto POX. Nel 2014 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore di Seconda Fascia; nel 2011 le è stato conferito lo Young Scientist Award dell'Università del Maryland.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **BUONO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di numerose comunicazioni orali, di cui tre su invito, a conferenze e workshops internazionali, e vari poster. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **OTTIMO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica, in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore, appare **BUONA**.

Ha svolto attività di outreach, di organizzazione di conferenze e di una scuola di dottorato. L'attività istituzionale, organizzativa e di servizio è giudicata di livello **BUONO**.

Il giudizio complessivo della Commissione sulla candidata è **BUONO**.

Candidato TASSIELLI GIOVANNI FRANCESCO

Il candidato **Giovanni Tassielli** ha conseguito la Laurea in Fisica presso l'Università di Lecce nel 1998 ed il Dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università del Salento nel 2008, con tesi dal titolo "A gas tracking device based on Cluster Counting for future colliders". E' stato titolare di un assegno di ricerca biennale dell'Un.del Salento (2009-2010) e ricercatore a tempo determinato per tre anni (2010-2013) presso l'Universotà G.Marconi. Per 5 anni (2014-2019) ha ricoperto il ruolo di RTDa presso l'Università del Salento; successivamente ha avuto contratti a tempo determinato a presso la Sezione INFN di Lecce della durata complessiva di poco più di una anno (2019-2020). Da inizio 2021 è RTDa presso l'Università di Bari.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 11 pubblicazioni su articoli in rivista, di cui 5 su riviste nel primo quartile di SCOPUS, 5 nel secondo quartile, una nel terzo quartile. Presenta inoltre il capitolo di una monografia. Gli articoli, tutti delle collaborazioni MEG, Mu2e o FCC, sono a numerosi autori. Di quasi tutte le pubblicazioni presentate il contributo individuale è chiaramente enucleabile, ed appare globalmente abbastanza significativo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **SUFFICIENTE**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta una **OTTMA** attività didattica e di servizio agli studenti, avendo avuto la titolarità di vari corsi di Fisica generale, Fisica delle particelle e Laboratorio di Fisica Subnucleare, nonché di un corso di dottorato. E' stato inoltre relatore o co-relatore di varie tesi di laurea e supervisore di alcuni studenti di dottorato.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca si è svolta inizialmente nell'ambito degli studi per i futuri acceleratori, in particolare focalizzandosi sul progetto dell'International Linear Collider. Successivamente il candidato si è rivolto allo studio dei processi di violazione del numero leptonico, lavorando nell'esperimento MEG al PSI a all'esperimento Mu2e al Fermilab. Nell'ambito dell'esperimento MEG si è occupato del sistema di tracciamento, contribuendo alla costruzione della camera a deriva ultraleggera, con vari contributi all'hardware e al software della fase di costruzione, nonché allo sviluppo degli algoritmi di pattern recognition. Nell'ambito dell'esperimento Mu2e si è occupato di vari aspetti della simulazione del rivelatore di tracciamento e ha collaborato alla progettazione e costruzione del calorimetro e.m. Nell'ambito di un progetto FIRB dell'Un.del Salento si è occupato della realizzazione di un prototipo di camera a deriva ultraleggera e ad alta granularità, mentre per la progettazione di un possibile esperimento denominato IDEA ad un futuro collisore circolare e+e- è coinvolto nella progettazione di nuovi rivelatori di tracciamento. Recentemente è anche coinvolto nell'esperimento ALICE al CERN, per gli studi di upgrade dell'esperimento in vista del programma di alta luminosità di LHC. Ha ricoperto alcuni ruoli di responsabilità in particolare nella costruzione di sottorivelatori e nella simulazioni degli esperimenti. Nel 2021 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore di Seconda Fascia.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **LIMITATO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di numerose comunicazioni orali a conferenze e workshops internazionali, di cui 2 su invito, e di numerosi posters. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **OTTIMO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **MOLTO BUONA**.

Ha assunto la responsabilità di una unità locale e unità operative di alcuni progetti, ed è stato responsabile locale per l'esperimento Mu2e della Sezione INFN di Lecce. L'attività istituzionale, organizzativa e di servizio appare **MOLTO BUONA**.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **DISCRETO**.

Candidato TIBOLLA OMAR

Il candidato **Omar Tibolla** ha conseguito la Laurea in Fisica presso l'Università di Trieste nel 2003 ed il Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università di Padova nel 2007, con tesi dal titolo "Supernovae remnants observability with GLAST". Ha avuto un contratto post-doc nel 2007 presso l'INAF a Milano, e successivamente contratti presso le Università di Heidelberg e di Wurzburg (2007-2013). E' stato research fellow presso la Curtin University (Perth) per due anni (2013-2014); dal 2014 al 2018 è stato prima research professor e successivamente full professor presso la Chiapas University. Dal 2018 è full professor presso la Universidad Politécnica de Pachuca.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 11 pubblicazioni su articoli in rivista, tutte su riviste nel primo quartile di SCOPUS, ed un proceedings di conferenza di cui è autore singolo. Sei pubblicazioni sono a molti autori, relative agli esperimenti FermiLAT, HESS e HAWC. Le rimanenti 5 pubblicazioni sono con un numero limitato di

autori, e di queste in una il candidato compare come secondo autore. Per quasi tutte le pubblicazioni il contributo personale appare enucleabile, ed è globalmente abbastanza significativo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **DISCRETO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta una attività didattica e di servizio agli studenti **MOLTO BUONA**, avendo avuto la titolarità di un corso di Astrofisica per vari anni per studenti del Master Degree dell' UNACH Physics program e di un anno presso l'Università di Wurzburg; è stato inoltre relatore di alcune tesi di laurea e co-supervisor di studenti di dottorato.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca si è svolta inizialmente nell'ambito della collaborazione GLAST (poi Fermi-LAT) e successivamente dell'esperimento HESS, delle collaborazioni CTA e MAGIC e dell'HAWC Observatory, continuando in parallelo gli studi nell'ambito dell'esperimento Fermi-LAT. Il candidato si è interessato in particolare degli studi su sorgenti estese quali Supernova Remnants e Pulsar Wind Nebulae, e ad analisi di sorgenti galattiche con approccio multiwavelength, utilizzando lo spettro che va dalle radio frequenze, all'ottico fino ai raggi X e Gamma nella regione del GeV. In questo ambito è stato estensore come PI di proposte osservative accettate con i telescopi spaziali CHANDRA e XMM-Newton, come normalmente avviene nella comunità astronomica. Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di Professore di Seconda Fascia per "Fisica delle Interazioni fondamentali" e per "Astronomia e Astrofisica" nel 2014 ed alle funzioni di Professore di Prima Fascia per "Fisica delle Interazioni fondamentali" nel 2017.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **DISCRETO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di numerose comunicazioni orali a conferenze e workshops internazionali e di alcuni poster. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **MOLTO BUONO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **OTTIMA**.

E' stato PI di alcuni progetti finanziati dalla Newton Advanced Fellowship e dal governo messicano. L'attività istituzionale, organizzativa e di servizio appare **DISCRETO**.

Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato è **BUONO**.

Candidato VON STURM ZU VEHLINGEN KATHARINA CAECILIE

La candidata **Katharina Von Sturm** ha conseguito il Master Degree in Physics presso l'Università di Tubinga nel 2012 ed il Dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università di Padova nel 2016, con tesi dal titolo "Confined event samples using Compton coincidence measurements for signal and background studies in the Gerda experiment". Ha avuto una borsa di studio post doc annuale dell'Università di Padova(2016-2017) ed una borsa biennale della Sezione INFN di Padova (2017-2019); dal 2019 è titolare di assegni di ricerca dell'Università di Padova.

Motivato giudizio analitico su:

- Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Presenta 12 pubblicazioni su articoli in rivista, di cui 11 dell'esperimento GERDA a molti autori su riviste nel primo quartile di SCOPUS, e una a pochi autori, di cui è prima autrice, nel terzo quartile. Di tutte le pubblicazioni presentate, il contributo individuale è enucleabile, ed appare globalmente abbastanza significativo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate è complessivamente **DISCRETO**.

- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Presenta una **LIMITATA** attività didattica e di servizio agli studenti, avendo svolto per vari anni attività di didattica di supporto ed essendo stata co-relatrice di alcune tesi di laurea magistrale e triennale.

- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

L'attività di ricerca si è svolta principalmente nell'ambito dell'esperimento GERDA, e successivamente nelle collaborazioni LEGEND e JUNO. L'attività ha riguardato l'assemblaggio di setup sperimentali per la caratterizzazione e calibrazione dei rivelatori, la simulazione degli apparati e lo studio delle varie sorgenti di background per il processo di doppio beta decay. La candidata fa inoltre parte del gruppo di lavoro che studia le proiezioni dei fondi nell'esperimento LEGEND di nuova generazione. Nell'ambito dell'esperimento JUNO, la candidata si interessa delle problematiche di data acquisition, analisi e simulazione del set-up di test dei fotomoltiplicatori dell'esperimento. Ha di recente assunto una responsabilità nella gestione dei test dell'elettronica.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca, partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste è giudicata di livello **LIMITATO**.

Ha presentato la sua attività di ricerca sotto forma di varie comunicazioni orali a conferenze e workshops internazionali e alcuni posters. L'attività in questo ambito è giudicata di livello **DISCRETO**.

La consistenza complessiva della produzione scientifica in relazione alla varietà dei contesti scientifici in cui il candidato ha operato ed al volume, coerenza e continuità delle pubblicazioni nel settore appare **DISCRETA**.

Ha svolto attività di outreach e membro di alcuni comitati di ateneo. L'attività istituzionale, organizzativa e di servizio appare **LIMITATA**.

Il giudizio complessivo della Commissione sulla candidata è **DISCRETO**.

Valutazione preliminare comparativa dei candidati

I candidati EJLLI ALDO, LAZZARO CLAUDIA, MARINI ANDREA CARLO, MASTROGIOVANNI SIMONE, PRANDINI ELISA e RENZI ALESSANDRO sono valutati comparativamente più meritevoli avendo ricevuto un giudizio complessivo molto buono o ottimo, e gli stessi sono tutti ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica (Allegato - Elenco candidati ammessi alla discussione)

Letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Padova, 21 luglio 2022

Il Presidente della commissione

Prof. UGO GASPARINI presso l'Università degli Studi Padova

Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005