

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2022PO183- allegato 7 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" – DFA per il settore concorsuale 02/A1 – FISICA SPERIMENTALE DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI (Profilo: Settore Scientifico Disciplinare FIS/01 – FISICA SPERIMENTALE) ai sensi dell'art. 18 comma 1 legge 240/2010, bandita con Decreto Rettorale n. 2095 del 23/05/2022.

Allegato al Verbale n. 4

GIUDIZI

Candidata: Patrizia AZZI

La candidata ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica a Padova nel 1996. Dal 2000 è assunta come ricercatore all'INFN ed è attualmente primo ricercatore. È una fisica sperimentale, particolarmente interessata alla ricerca fondamentale subnucleare condotta con l'uso di collisori. Ha fatto parte della collaborazione CDF a FNAL e successivamente delle collaborazioni CMS al CERN e FCC, con una lunga esperienza all'estero (CERN e Fermilab).

Pubblicazioni scientifiche

La candidata presenta 16 pubblicazioni, tutte congruenti con il settore concorsuale del bando e ben distribuite nel tempo; le pubblicazioni sono in grande maggioranza firmate da collaborazioni internazionali. L'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono **eccellenti**, la diffusione **eccellente**. Il contributo della candidata, evinto dalla documentazione allegata alla domanda, risulta essere **chiaro**. Nel complesso le 16 pubblicazioni presentate sono valutate di livello **ottimo**.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Riguardo l'attività didattica:

- per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità, commisurati all'anzianità accademica della candidata, è giudicata **sufficiente** in base alla coerenza con il settore concorsuale del bando e alla numerosità dei corsi svolti (tale numero essendo limitato rispetto alla normale attività didattica attesa per il presente bando);
- per il volume e la continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti seguiti, è giudicata **molto buona** con riferimento al numero di tesi di dottorato, di tesi magistrali e di altre forme di didattica.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica è **buono**.

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio

L'attività di ricerca della candidata, continua nel tempo e coerente con il settore concorsuale del bando, si colloca nell'ambito della Fisica delle interazioni fondamentali agli acceleratori con la partecipazione a diversi esperimenti internazionali tra i quali CDF e CMS. Nel 2012 è tra le prime a aderire alla proposta di un nuovo collider elettrone-positrone per studiare il bosone di Higgs con alta precisione. In seguito ha partecipato al progetto del Future Circular Collider (FCC). Sta inoltre coordinando il lavoro di fisica e software per FCC in Italia (RD-FCC) incentrato sulla proposta di un nuovo concetto di rivelatore (IDEA).

- Il contributo personale del candidato ai vari esperimenti è **eccellente** come testimoniato dai **numerosi e rilevanti** incarichi di responsabilità e coordinamento negli esperimenti, mentre risulta **limitata** la partecipazione con chiari ruoli di leadership a progetti competitivi. È stata membro di diversi comitati scientifici editoriali e di revisione.
- La candidata non presenta titolarità o sviluppo di brevetti, mentre ha vinto nel 2011 la selezione speciale INFN n.14460/2011 per l'avanzamento di carriera.
- La partecipazione in qualità di relatore o l'organizzazione di congressi è giudicata **ottima** con riferimento al numero di interventi e al carattere nazionale o internazionale della conferenza.
- La produzione scientifica della candidata presenta indici bibliometrici **ottimi** (Indice di Hirsch – che combina una misura del numero delle pubblicazioni e delle citazioni, calcolato con Web Of Science, maggiore di 35, che è il valore mediano per i premi Nobel per la fisica secondo Hirsch, PNAS 102 (2005) 16569).
- Per quanto concerne le attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, la valutazione è **buona** visto che la candidata ha partecipato a **numerose** iniziative di divulgazione ed è **molto** attiva in una serie di iniziative di sensibilizzazione incentrate sul futuro della fisica delle particelle e sul coinvolgere le donne a perseguire carriere STEM. Ciò include la partecipazione ad eventi, seminari, interviste e altre creazioni multimediali che appaiono su varie piattaforme.

Complessivamente l'attività di ricerca, istituzionale, organizzativa, gestionale e di servizio, considerata anche l'anzianità accademica del candidato, risulta di livello **ottimo**.

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese

La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatrice a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, testimoniano un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Giudizio sintetico

L'analisi delle pubblicazioni, dei titoli e del curriculum vitae consente di valutare positivamente la qualificazione della candidata. Il giudizio complessivo della Commissione sulla candidata in base alla documentazione presentata e a quanto desunto da Web of Science è: **tra il molto buono e l'ottimo**.

Candidato: Andrea CASTRO

Il candidato ha conseguito la laurea in Fisica presso l'Università di Padova nel 1985, vincendo successivamente una borsa di studio INFN. Dal 1990 al 1999 è stato ricercatore presso l'Università di Modena, con un congedo annuale nel 1993 per attività scientifica a Fermilab. Dal 1999 è professore di seconda fascia presso l'Università di Bologna. È stato guest scientist a Fermilab dal 1/9/2005 al 31/8/2006.

Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta 16 pubblicazioni, tutte congruenti con il settore concorsuale del bando e ben distribuite nel tempo; le pubblicazioni sono firmate da collaborazioni internazionali. L'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono **eccellenti**, la diffusione **eccellente**. Il contributo del candidato, evinto dalla documentazione allegata alla domanda, risulta essere **ottimo e molto chiaro**. Nel complesso le 16 pubblicazioni presentate sono valutate di livello **eccellente**.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Riguardo l'attività didattica:

- per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità, commisurati all'anzianità accademica del candidato, è giudicata **eccellente** in base alla coerenza con il settore concorsuale del bando e alla numerosità dei corsi svolti (tale numero essendo più che consistente con la normale attività didattica attesa per il presente bando);
- per il volume e la continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti seguiti, è giudicata **molto buona** con riferimento alle tesi di dottorato, alle tesi magistrali ed altre forme di didattica.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica è **ottimo**.

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio

L'attività di ricerca del candidato, continua nel tempo e coerente con il settore concorsuale del bando, si colloca nell'ambito della Fisica delle interazioni fondamentali agli acceleratori con la partecipazione a diversi esperimenti internazionali tra i quali DM2, SLD, CDF, CMS. Il candidato si è occupato della simulazione, costruzione, e messa in operazione dei rivelatori, e dell'analisi dei dati raccolti.

- Il contributo personale del candidato ai vari esperimenti è **buono** come testimoniato da **alcuni** incarichi di responsabilità e coordinamento tra i quali (responsabile per due anni del gruppo di ricerca "all-hadronic top" in CDF; chair per due anni del Publication Committee on Top physics in CMS presso il CERN; co-chair del Publication Committee on B and Top physics di CMS a partire dal 2014), mentre risulta **più limitata** la partecipazione con chiari ruoli di leadership a progetti competitivi. Ha svolto attività di referaggio tra pari per diverse riviste e una valutazione di progetti di ricerca.

- Il candidato non presenta titolarità o sviluppo di brevetti, né ha conseguito premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.
- La partecipazione in qualità di relatore o l'organizzazione di congressi è giudicata **limitata** con riferimento al numero di interventi e al carattere nazionale o internazionale della conferenza.
- La produzione scientifica del candidato presenta indici bibliometrici **ottimi** (Indice di Hirsch – che combina una misura del numero delle pubblicazioni e delle citazioni, calcolato con Web Of Science, maggiore di 35, che è il valore mediano per i premi Nobel per la fisica secondo Hirsch, PNAS 102 (2005) 16569).
- Per quanto concerne le attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, la valutazione è **buona** visto che il candidato è stato membro, presso il Dipartimento di Fisica di Bologna, della Giunta di Dipartimento, e del Collegio di Dottorato; ha svolto qualche seminario divulgativo.

Complessivamente l'attività di ricerca, istituzionale, organizzativa, gestionale e di servizio, considerata anche l'anzianità accademica del candidato, risulta di livello **buono**.

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese

La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, testimoniano un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Giudizio sintetico

L'analisi delle pubblicazioni, dei titoli e del curriculum vitae consente di valutare positivamente la qualificazione del candidato. Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato in base alla documentazione presentata e a quanto desunto da Web of Science è: **quasi ottimo**.

Candidato: Marco CECCONELLO

Il candidato, laureato a Padova, ha conseguito nel 2003 il Dottorato di Ricerca in Physical Electrotechnology (Fusion Plasma Physics) presso il Royal Institute of Technology di Stoccolma. Ha poi proseguito la sua carriera come docente in Fisica Nucleare applicata presso l'Università di Uppsala. Dal 2019 è Professore di Fisica Nucleare applicata presso l'Università di Uppsala e dal 2022 Professore of Fusion Science and Technology, presso la Durham University, mantenendo una percentuale del 20% a Uppsala.

Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta 16 pubblicazioni, tutte congruenti con il settore concorsuale del bando e ben distribuite nel tempo; le pubblicazioni sono firmate da piccoli gruppi, e spesso il candidato è primo autore o corresponding author. L'originalità, l'innovatività, il rigore metodologico e la rilevanza sono **molto buone**, la diffusione **ottima**, il contributo del candidato, evinto dalla documentazione allegata alla domanda, risulta essere **ottimo e molto chiaro**. Nel complesso le 16 pubblicazioni presentate sono valutate di livello **ottimo**.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Riguardo l'attività didattica:

- per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità, commisurati all'anzianità accademica del candidato, è giudicata **ottima** in base alla coerenza con il settore concorsuale del bando e alla numerosità dei corsi svolti (tale numero essendo consistente con la normale attività didattica attesa per il presente bando);
- per il volume e la continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti seguiti, è giudicata **buona** con riferimento alle tesi di dottorato, alle tesi magistrali ed altre forme di didattica.

Elemento di originalità ed innovazione è stata la collaborazione del candidato a progetti, insieme ad industrie e autorità svedesi, per valutare l'impatto della didattica sugli studenti universitari.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica è **molto buono**.

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio

L'attività di ricerca del candidato, continua nel tempo e coerente con il settore concorsuale del bando, si colloca nell'ambito della fisica dei plasmi e della fusione nucleare. Si è concentrata in particolare nell'area del confinamento del plasma e degli studi di fisica delle particelle veloci, con una forte enfasi sulla progettazione, l'installazione e il funzionamento di diversi sistemi diagnostici. Il candidato ha svolto la sua attività di ricerca sperimentale presso l'esperimento EXTRAP T2R Reversed Field Pinch (RFP) al Laboratorio Alfvén del Royal Institute of Technology di Stoccolma e dal gennaio 2007 presso l'European Fusion Development Agreement - Joint European Torus (EFDA-JET) presso il Culham Science Centre (Regno Unito). Nel 2008 è entrato a far parte della Divisione di Fisica Nucleare Applicata

dell'Università di Uppsala per lavorare sulla diagnostica con neutroni. Nel corso della sua carriera ha progettato, sviluppato, installato, messo in funzione e gestito diversi sistemi diagnostici.

- Il contributo personale del candidato ai vari esperimenti è **ottimo** come testimoniato dai **numerosi** incarichi di responsabilità/coordinamento, partecipazione a numerosi boards di esperti; risulta **significativa** la partecipazione con chiari ruoli di leadership a progetti competitivi avendo ottenuto e gestito numerosi grants.
- Il candidato non presenta titolarità o sviluppo di brevetti, né ha conseguito premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.
- La partecipazione in qualità di relatore o l'organizzazione di congressi è giudicata **limitata** con riferimento al numero di interventi e al carattere nazionale o internazionale della conferenza.
- La produzione scientifica del candidato presenta indici bibliometrici **ottimi** (Indice di Hirsch – che combina una misura del numero delle pubblicazioni e delle citazioni, calcolato con Web Of Science, maggiore di 35, che è il valore mediano per i premi Nobel per la fisica secondo Hirsch, PNAS 102 (2005) 16569).
- Per quanto concerne le attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, la valutazione è **buona** visto che il candidato ha ricoperto alcuni incarichi istituzionali (e.g. Member of the library council of the Faculty of Science and Technology, Coordinator of the relocation of the Division of Applied Nuclear Physics, Working group at Durham University for the development of Master programme in Computational physics) e ha svolto una rilevante attività pedagogica sui metodi di insegnamento in ambito universitario.

Complessivamente l'attività di ricerca, istituzionale, organizzativa, gestionale e di servizio, considerata anche l'anzianità accademica del candidato, risulta di livello **ottimo**.

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese

La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, testimoniano un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Giudizio sintetico

L'analisi delle pubblicazioni, dei titoli e del curriculum vitae consente di valutare positivamente la qualificazione del candidato. Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato in base alla documentazione presentata e a quanto desunto da Web of Science è: **ottimo**.

Candidato: Alberto GARFAGNINI

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università della Calabria nel 1998. Successivamente è stato per circa tre anni ricercatore a tempo determinato presso l'Università di Amburgo e poi per circa cinque anni ricercatore a tempo determinato presso la Sezione di Padova dell'INFN. Dal 2006 è in servizio presso l'Università di Padova prima nel ruolo di ricercatore universitario e poi, dal 2015, rivestendo il ruolo di professore associato.

Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta 16 pubblicazioni, tutte congruenti con il settore concorsuale del bando e ben distribuite temporalmente; le pubblicazioni presentate sono firmate da collaborazioni internazionali. L'originalità, l'innovatività, il rigore metodologico e la rilevanza sono **eccellenti**, la diffusione **eccellente**. Il contributo del candidato, evinto dalla documentazione allegata alla domanda, risulta essere **chiaro**. Nel complesso le 16 pubblicazioni presentate sono valutate di livello **ottimo**.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Riguardo l'attività didattica:

- per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità, commisurati all'anzianità accademica del candidato, è giudicata **eccellente** in base alla coerenza con il settore concorsuale del bando e alla numerosità dei corsi svolti (tale numero essendo piu' che consistente con la normale attività didattica attesa per il presente bando);
- per il volume e la continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti seguiti, è giudicata **molto buona** con riferimento alle tesi di dottorato, alle tesi magistrali ed altre forme di didattica.

Elemento di originalità ed innovazione è stato il ruolo propositivo del candidato nel progetto di didattica a distanza per i laboratori di fisica del 2020.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica è **ottimo**.

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio

L'attività di ricerca del candidato, continua nel tempo e coerente con il settore concorsuale del bando, si colloca nell'ambito della Fisica delle interazioni fondamentali con particolare riguardo alla fisica dei neutrini, partecipando a diversi esperimenti internazionali, tra i quali GERDA e OPERA presso i Laboratori INFN del Gran Sasso, JUNO in Cina e ZEUS in Germania. Il candidato si è occupato principalmente di costruzione/calibrazione di rivelatori e di analisi dati.

- Il contributo personale del candidato ai vari esperimenti è **molto buono** come testimoniato da diversi incarichi di responsabilità e coordinamento (e.g. "slow control" dello spettrometro di OPERA per otto anni, produzione dei rivelatori RPC di OPERA per tre anni, responsabile locale e co-coordinatore dell'elettronica e

presidente del Publication Board di Juno, responsabile locale di GERDA per cinque anni,) mentre risulta **limitata** la partecipazione con chiari ruoli di leadership a progetti competitivi. Ha partecipato al comitato editoriale di una rivista internazionale,

- Il candidato non presenta titolarità o sviluppo di brevetti, né ha conseguito premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.
- La partecipazione in qualità di relatore o l'organizzazione di congressi è giudicata **ottima** con riferimento al numero di interventi e al carattere nazionale o internazionale della conferenza.
- La produzione scientifica del candidato presenta indici bibliometrici **ottimi** (Indice di Hirsch – che combina una misura del numero delle pubblicazioni e delle citazioni, calcolato con Web Of Science, maggiore di 35, che è il valore mediano per i premi Nobel per la fisica secondo Hirsch, PNAS 102 (2005) 16569).
- Per quanto concerne le attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, la valutazione è **molto buona** visto che il candidato ha ricoperto il ruolo di coordinatore di Gruppo 2 della Sezione INFN di Padova, è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Fisica di Padova e di altri organismi accademici (e.g. Commissioni scientifica e didattica del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Padova, consulta didattico-scientifica del Centro di Calcolo di Ateneo dell'Università di Padova, Commissione Didattica del CCS in Fisica), ha svolto numerosi seminari divulgativi e visite di promozione della fisica underground.

Complessivamente l'attività di ricerca, istituzionale, organizzativa, gestionale e di servizio, considerata anche l'anzianità accademica del candidato, risulta di livello **molto buono**.

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese

La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, testimoniano un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Giudizio sintetico

L'analisi delle pubblicazioni, dei titoli e del curriculum vitae consente di valutare positivamente la qualificazione del candidato. Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato in base alla documentazione presentata e a quanto desunto da Web of Science è: **ottimo**.

Candidata: Piero GIUBILATO

Il candidato ha conseguito il Dottorato di Ricerca nel 2006 con la tesi "The SIRAD Ion Electron Emission Microscope", è ricercatore all'Università di Padova dal 2012 e professore associato nella stessa Università dal 2017.

Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta 16 pubblicazioni, tutte congruenti con il settore concorsuale del bando e ben distribuite nel tempo; le pubblicazioni sono spesso firmate da collaborazioni internazionali ma sono presenti anche contributi a poche firme. L'originalità, l'innovatività, il rigore metodologico e la rilevanza sono **molto buoni**, la diffusione **molto buona**. Il contributo del candidato, evinto dalla documentazione allegata alla domanda, risulta essere **ottimo e molto chiaro**. Nel complesso le 16 pubblicazioni presentate sono valutate di livello **ottimo**.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Riguardo l'attività didattica:

- per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità, commisurati all'anzianità accademica del candidato, è giudicata **eccellente** in base alla coerenza con il settore concorsuale del bando e alla numerosità dei corsi svolti (tale numero essendo piu' che consistente con la normale attività didattica attesa per il presente bando);
- per il volume e la continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti seguiti, è giudicata **molto buona** con riferimento alle tesi di dottorato, alle tesi magistrali ed altre forme di didattica.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica è **ottimo**.

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio

L'attività di ricerca del candidato, continua nel tempo e coerente con il settore concorsuale del bando, si colloca nell'ambito della fisica sperimentale con sviluppo di rivelatori. Si estende alla progettazione di sistemi di imaging scientifico, allo sviluppo di dispositivi a stato solido e alla valutazione della radiation hardness, con legami con la ricerca sulla scienza dei materiali e con applicazioni medico-industriali.

- Il contributo personale del candidato alle diverse attività è **ottimo** come testimoniato da ruoli di PI in diversi progetti (e.g. FLECT, IMPACT), e risulta **rilevante** la partecipazione con chiari ruoli di leadership a progetti competitivi avendo vinto un ERC consolidator nel 2015 (IMPACT), un FARE research grant del MUR nel 2017 (Protonica) e un PON-PhD grant del MUR nel 2022 (FLECT).
- Il candidato presenta la titolarità di due brevetti condivisi, e non ha conseguito premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

- La partecipazione in qualità di relatore o l'organizzazione di congressi è giudicata **ottima** con riferimento al numero di interventi e al carattere nazionale o internazionale della conferenza.
- La produzione scientifica del candidato presenta indici bibliometrici **ottimi** (Indice di Hirsch – che combina una misura del numero delle pubblicazioni e delle citazioni, calcolato con Web Of Science, maggiore di 35, che è il valore mediano per i premi Nobel per la fisica secondo Hirsch, PNAS 102 (2005) 16569).
- Per quanto concerne le attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, la valutazione è **buona** visto che il candidato è stato revisore/valutatore di diversi ERC-funded projects, è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Fisica di Padova

Complessivamente l'attività di ricerca, istituzionale, organizzativa, gestionale e di servizio, considerata anche l'anzianità accademica del candidato, risulta di livello **ottimo**.

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese

La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, testimoniano un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Giudizio sintetico

L'analisi delle pubblicazioni, dei titoli e del curriculum vitae consente di valutare positivamente la qualificazione del candidato. Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato in base alla documentazione presentata e a quanto desunto da Web of Science è: **ottimo**.

Candidato: Andrea LONGHIN

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università di Padova nel 2003. Successivamente è stato assegnista di ricerca in Italia per circa quattro anni e poi per circa due anni post-doc presso il CEA a Saclay in Francia. Dal 2011 al 2018 è stato in servizio come ricercatore a tempo indeterminato presso l'INFN a Frascati prima e Padova poi. Dal 2018 è in servizio presso l'Università di Padova come professore associato.

Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta 16 pubblicazioni, tutte congruenti con il settore concorsuale del bando e ben distribuite temporalmente; alcune sono a meno di 10 autori e la maggioranza è firmata da collaborazioni internazionali. L'originalità, l'innovatività, il rigore metodologico e la rilevanza sono **eccellenti**, la diffusione **eccellente**. Il contributo del candidato, evinto dalla documentazione allegata alla domanda, risulta essere **ottimo e molto chiaro**. Nel complesso le 16 pubblicazioni presentate sono valutate di livello **eccellente**.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Riguardo l'attività didattica:

- per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità, commisurati all'anzianità accademica del candidato, è giudicata **molto buona** in base alla coerenza con il settore concorsuale del bando e alla numerosità dei corsi svolti (tale numero essendo quasi consistente con la normale attività didattica attesa per il presente bando);
- per il volume e la continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti seguiti, è giudicata **buona** con riferimento alle tesi di dottorato, alle tesi magistrali ed altre forme di didattica.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica è **buono**.

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio

L'attività di ricerca del candidato è continua nel tempo e coerente con il settore concorsuale del bando, si colloca nell'ambito della Fisica delle particelle, con particolare riguardo alla fisica dei neutrini, partecipando a diversi esperimenti internazionali, tra i quali ENUBET al CERN, OPERA presso i Laboratori INFN del Gran Sasso, T2K in Giappone e ZEUS in Germania. Il candidato si è occupato di costruire e mettere a punto rivelatori, di analizzare i dati raccolti.

- Il contributo personale del candidato ai vari esperimenti è **eccellente** come testimoniato da numerosi e rilevanti incarichi di responsabilità e coordinamento, tra i quali spicca il ruolo di Spokesperson dell'esperimento ENUBET, Il candidato è stato anche responsabile locale di ENUBET per tre anni, di Nessie per 3 anni, di SCENTT per circa un anno e di T2K per circa 1 anno; è stato PI di NUTECH per cinque anni, deputy physics coordinator di OPERA per cinque anni, convener del gruppo di Fisica sulle sezioni d'urto inclusive di T2K per due anni; infine risulta **rilevante** la partecipazione

con chiari ruoli di leadership a progetti competitivi poiché il candidato ha vinto un ERC Consolidator finanziato dalla EU nel 2015 (ENUBET) e un FARE research grant del MUR 2017-2022 (NUTECH).

- Il candidato non presenta titolarità o sviluppo di brevetti, né ha conseguito premi e riconoscimenti individuali nazionali o internazionali per attività di ricerca.
- La partecipazione in qualità di relatore o l'organizzazione di congressi è giudicata **ottima** con riferimento al numero di interventi e al carattere nazionale o internazionale della conferenza.
- La produzione scientifica del candidato presenta indici bibliometrici **ottimi** (Indice di Hirsch – che combina una misura del numero delle pubblicazioni e delle citazioni, calcolato con Web Of Science, maggiore di 35, che è il valore mediano per i premi Nobel per la fisica secondo Hirsch, PNAS 102 (2005) 16569).
- Per quanto concerne le attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, la valutazione è **buona** visto che il candidato svolge dal 2020 il ruolo di coordinatore di Gruppo 2 della Sezione INFN di Padova, è membro del Gruppo per l'Accreditamento e la Valutazione del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Padova, è coordinatore del gruppo su fondi DOR del medesimo dipartimento, è stato Segretario Scientifico del Comitato Scientifico di INFN-Frascati, ha partecipato a diverse iniziative di divulgazione scientifica (e.g. Notte dei ricercatori).

Complessivamente l'attività di ricerca, istituzionale, organizzativa, gestionale e di servizio, considerata anche l'anzianità accademica del candidato, risulta di livello **ottimo**.

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese

La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, testimoniano un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Giudizio sintetico

L'analisi delle pubblicazioni, dei titoli e del curriculum vitae consente di valutare positivamente la qualificazione del candidato. Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato in base alla documentazione presentata e a quanto desunto da Web of Science è: **ottimo**.

Candidato: **Marcello LUNARDON**

Il candidato ha conseguito il Dottorato in Fisica a Padova nel 1998, ed è attualmente professore associato in Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali presso l'Università di Padova.

Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta 16 pubblicazioni, tutte congruenti con il settore concorsuale del bando e ben distribuite nel tempo; molte di queste sono firmate da collaborazioni internazionali. L'originalità, l'innovatività, il rigore metodologico e la rilevanza sono **eccellenti**, la diffusione **molto buona**. Il contributo del candidato, evinto dalla documentazione allegata alla domanda, risulta essere **ottimo e molto chiaro**. Nel complesso le 16 pubblicazioni presentate sono valutate di livello **ottimo**.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Riguardo l'attività didattica:

- per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità, commisurati all'anzianità accademica del candidato, è giudicata **eccellente** in base alla coerenza con il settore concorsuale del bando e alla numerosità dei corsi svolti (tale numero essendo più che consistente con la normale attività didattica attesa per il presente bando);
- per il volume e la continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti seguiti, è giudicata **molto buona** con riferimento alle tesi di dottorato, alle tesi magistrali ed altre forme di didattica.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica è **ottimo**.

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio

L'attività di ricerca del candidato, continua nel tempo e coerente con il settore concorsuale del bando, si colloca nell'ambito della Fisica delle interazioni fondamentali agli acceleratori con la partecipazione a diversi esperimenti internazionali, tra cui ALICE a LHC. Egli ha partecipato a diverse collaborazioni nazionali e internazionali fra cui quelle dei progetti EURITRACK e TAWARA nello sviluppo di rivelatori innovativi, e occupandosi tra l'altro di elettronica di front-end. Il candidato ha partecipato inoltre a varie collaborazioni per il monitoraggio della contaminazione da radiazioni e a ispezioni non distruttive basate sui neutroni; inoltre è cofondatore e socio di una start-up.

- Il contributo personale del candidato ai vari esperimenti è **molto buono** come testimoniato da alcuni incarichi di responsabilità e coordinamento (e.g. Responsabile Locale INFN ISOLPHARM_EIRA 2019-2022, Deputy WP Leader Progetto EU, C-BORD H2020-BES-2014 2014-2019, Responsabile Locale INFN ALICE 2011-2015, Coordinatore Progetto EU TAWARA_RTM, FP7-SEC-2012-1 Cooperation 2013-2016,

WP Leader Progetto EU MODES_SNM, FP7-SEC-2011-1 2012-2014) , mentre risulta **limitata** la partecipazione con chiari ruoli di leadership a progetti competitivi.

- Il candidato non presenta titolarità o sviluppo di brevetti nel settore attinente al bando, né ha conseguito premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.
- La partecipazione in qualità di relatore o l'organizzazione di congressi è giudicata **limitata** con riferimento al numero di interventi e al carattere nazionale o internazionale della conferenza.
- La produzione scientifica del candidato presenta indici bibliometrici **ottimi** (Indice di Hirsch – che combina una misura del numero delle pubblicazioni e delle citazioni, calcolato con Web Of Science, maggiore di 35, che è il valore mediano per i premi Nobel per la fisica secondo Hirsch, PNAS 102 (2005) 16569).
- Per quanto concerne le attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, la valutazione è **molto buona** visto che il candidato è stato membro della Commissione Placement di Ateneo (2016- 2017), membro della Commissione Tutorato della Scuola di Scienze/Ateneo (2010-2016), membro della Commissione Didattica del CCLA in Fisica, membro della Commissione Terza Missione del DFA, membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Physics, membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Specializzazione in Fisica Medica (2018-2022), vice Direttore della Scuola di Specializzazione in Fisica Medica (dal 2021-2022).

Complessivamente l'attività di ricerca, istituzionale, organizzativa, gestionale e di servizio, considerata anche l'anzianità accademica del candidato, risulta di livello **molto buono**

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese

La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, testimoniano un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Giudizio sintetico

L'analisi delle pubblicazioni, dei titoli e del curriculum vitae consente di valutare positivamente la qualificazione del candidato. Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato in base alla documentazione presentata e a quanto desunto da Web of Science è: **quasi ottimo**.

Candidato: Omar TIBOLLA

Il candidato ha conseguito la laurea in Fisica presso l'Università di Trieste e poi nel 2007 il dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università degli Studi di Padova; successivamente è stato post-doc presso l'Università di Heidelberg, il Max Planck Institut für Kernphysik (MPIK) e l'Università di Würzburg (Germania); nel 2013 è diventato research fellow e lecturer alla Curtin University, Perth (Australia). Dal 2014 è stato full professor al Mesoamerican Center for Theoretical Physics (MCTP) presso l'Università del Chiapas (Messico) e dal 2018 full professor presso la Universidad Politecnica de Pachuca (UPP), sempre in Messico.

Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta 16 pubblicazioni congruenti con il settore concorsuale del bando e ben distribuite nel tempo; ci sono pubblicazioni a pochi autori e altre firmate da collaborazioni internazionali. L'originalità, l'innovatività, il rigore metodologico e la rilevanza sono **eccellenti**, la diffusione **eccellente**. Il contributo del candidato, evinto dalla documentazione allegata alla domanda, risulta essere **ottimo e molto chiaro**. Nel complesso le 16 pubblicazioni presentate sono valutate di livello **eccellente**.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Riguardo l'attività didattica:

- per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità, commisurati all'anzianità accademica del candidato, è giudicata **molto buona** in base alla coerenza con il settore concorsuale del bando e alla numerosità dei corsi svolti (tale numero essendo quasi consistente con la normale attività didattica attesa per il presente bando);
- per il volume e la continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti seguiti, è giudicata **buona** con riferimento alle tesi di dottorato, alle tesi magistrali ed altre forme di didattica.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica è **buono**.

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio

L'attività di ricerca del candidato, abbastanza continua nel tempo e coerente con il settore concorsuale del bando, si colloca nell'ambito dell'astrofisica delle alte energie. Egli ha partecipato a diverse collaborazioni internazionali, tra le quali Fermi LAT, H.E.S.S., CTA, MAGIC, ASTROGAM e HAWC; si è occupato di simulazioni degli apparati sperimentali e di analisi e interpretazione dei dati con particolare attenzione alle osservazioni multiwavelength (GeV gamma-rays, X-rays, UV, ottico e radio). Ha inoltre dato rilevanti contributi all'interpretazione dei dati sotto un profilo fenomenologico.

- Il contributo personale del candidato ai vari esperimenti è **buono** come testimoniato da **alcuni** incarichi di coordinamento relativamente alla proposta di diverse campagne di osservazione con diversi strumenti e osservatori terrestri e su satellite; mentre risulta **limitata** la partecipazione con chiari ruoli di leadership a progetti

competitivi. Il candidato ha fatto da referee per alcune riviste e ha svolto alcune attività di valutazione per agenzie internazionali.

- Il candidato non presenta titolarità o sviluppo di brevetti, né ha conseguito premi e riconoscimenti **individuali** nazionali e/o internazionali per attività di ricerca.
- La partecipazione in qualità di relatore o l'organizzazione di congressi è giudicata **ottima** con riferimento al numero di interventi e al carattere nazionale o internazionale della conferenza.
- La produzione scientifica del candidato presenta indici bibliometrici **ottimi** (Indice di Hirsch – che combina una misura del numero delle pubblicazioni e delle citazioni, calcolato con Web Of Science, maggiore di 35, che è il valore mediano per i premi Nobel per la fisica secondo Hirsch, PNAS 102 (2005) 16569).
- Per quanto concerne le attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, la valutazione è **buona**: il candidato ha tenuto alcuni seminari di divulgazione e presenta attività limitate di terza missione.

Complessivamente l'attività di ricerca, istituzionale, organizzativa, gestionale e di servizio, considerata anche l'anzianità accademica del candidato, risulta di livello **buono**.

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese

La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, testimoniano un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Giudizio sintetico

L'analisi delle pubblicazioni, dei titoli e del curriculum vitae consente di valutare positivamente la qualificazione del candidato. Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato in base alla documentazione presentata e a quanto desunto da Web of Science è: **tra il molto buono e l'ottimo**.

Candidato: Marco ZANETTI

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in Fisica presso l'Università degli Studi di Padova nel 2007, dal 2007 al 2009 è stato research fellow presso il CERN, Ginevra (Svizzera) e dal 2010 al 2014 ricercatore associato presso il Laboratory of Nuclear Science, MIT, Cambridge (USA). Dal 2014 ricopre il ruolo di professore di seconda fascia presso l'Università degli Studi di Padova.

Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta 16 pubblicazioni, tutte congruenti con il settore concorsuale del bando e ben distribuite nel tempo; alcune sono a pochi autori mentre la maggioranza sono firmate da collaborazioni internazionali. Sono **eccellenti** l'originalità, l'innovatività, il rigore metodologico e la rilevanza; la diffusione è **eccellente**. Il contributo del candidato, evinto dalla documentazione allegata alla domanda, risulta essere **ottimo e molto chiaro**. Nel complesso le 16 pubblicazioni presentate sono valutate di livello **eccellente**.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Riguardo l'attività didattica:

- per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità, commisurati all'anzianità accademica del candidato, è giudicata **eccellente** in base alla coerenza con il settore concorsuale del bando e alla numerosità dei corsi svolti (tale numero essendo più che consistente con la normale attività didattica attesa per il presente bando);
- per il volume e la continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti seguiti, è giudicata **eccellente** con riferimento alle tesi di dottorato, alle tesi magistrali ed altre forme di didattica.

Elemento di originalità ed innovazione è stato il ruolo che il candidato ha svolto per la promozione del nuovo corso di LM in Physics of Data e a questo proposito è anche stato invitato a presentare le specificità del corso a due conferenze internazionali.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica è **eccellente**.

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio

L'attività di ricerca del candidato, continua nel tempo e coerente con il settore concorsuale del bando, si colloca nell'ambito della Fisica sperimentale delle particelle elementari agli acceleratori con la partecipazione a diverse collaborazioni internazionali tra le quali CMS, TLEP, LEMMA-TB e HL-LHC. Il candidato si è occupato di analisi dati raccolti anche applicando moderne tecnologie di calcolo e di sviluppo di nuovi acceleratori.

- Il contributo personale del candidato ai vari esperimenti è **eccellente** come è testimoniato da **numerosi e rilevanti** incarichi di responsabilità nel progetto europeo ARIES, nell'esperimento CMS, presso l'acceleratore LHC, e come proponente

scientifico e responsabile dell'esperimento LEMMA-TB; mentre risulta **limitata** la partecipazione con chiari ruoli di leadership a progetti competitivi.

- Il candidato non presenta titolarità o sviluppo di brevetti, né ha conseguito premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.
- La partecipazione in qualità di relatore o l'organizzazione di congressi è giudicata **ottima** con riferimento al numero di interventi e al carattere nazionale o internazionale della conferenza.
- La produzione scientifica del candidato presenta indici bibliometrici **ottimi** (Indice di Hirsch – che combina una misura del numero delle pubblicazioni e delle citazioni, calcolato con Web Of Science, maggiore di 35, che è il valore mediano per i premi Nobel per la fisica secondo Hirsch, PNAS 102 (2005) 16569).
- Per quanto concerne le attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, la valutazione è **eccellente** visto che il candidato è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Fisica, è stato membro della Giunta del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Padova, è stato Presidente del Comitato ordinatore Corso di Laurea Magistrale in Physics of Data e attualmente è Presidente del Consiglio di Corso di Studi del Corso di Laurea Magistrale in Physics of Data ed infine è l'Advisor per Big Data e High Performance Computing al Rettorato.

Complessivamente l'attività di ricerca, istituzionale, organizzativa, gestionale e di servizio, considerata anche l'anzianità accademica del candidato, risulta di livello **eccellente**.

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese

La pubblicazione di numerosi lavori su riviste internazionali, la partecipazione come relatore a congressi internazionali, nonché le esperienze di ricerca all'estero, testimoniano un'ottima padronanza della lingua inglese. La Commissione, all'unanimità, valuta superato l'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese.

Giudizio sintetico

L'analisi delle pubblicazioni, dei titoli e del curriculum vitae consente di valutare positivamente la qualificazione del candidato. Il giudizio complessivo della Commissione sul candidato in base alla documentazione presentata e a quanto desunto da Web of Science è: **eccellente**.