

Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.

Dipartimento di FISICA

Codice Selezione PA2022-3-2

Macrosettore 02/A “Fisica delle Interazioni Fondamentali”

Settore concorsuale 02/A1 “Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali”

VERBALE I RIUNIONE

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 1811/2022 del 5/10/2022, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Giovanni BATIGNANI - Professore ordinario - Università di Pisa
- Prof. Fernando FERRONI - Professore ordinario - Gran Sasso Science Institute
- Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI - Professore ordinario - Università degli Studi di Torino

si è riunita il giorno 24 ottobre 2022 alle ore 10:00, in modalità a distanza, nel rispetto di quanto previsto dal D.R. n. 862/2022 del 23 maggio 2022 e dal Regolamento di Ateneo in materia di svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica, sulla piattaforma ZOOM, in modo da assicurare il collegamento simultaneo di tutti i membri.

Ciascun commissario dichiara di non trovarsi in rapporto di incompatibilità, affinità o parentela con gli altri membri della Commissione e che non sussistono le cause di astensione previste dalla normativa vigente.

Inoltre, i componenti stessi dichiarano, ai sensi dell'art. 35 bis del D.Lgs. n. 165/2001, così come inserito dall'art. 1, comma 46, della legge 6.11.2012 n. 190, di non essere stati condannati, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti dal Capo I del Titolo II del libro secondo del codice penale.

La Commissione procede all'elezione del Presidente e del Segretario verbalizzante. Risultano eletti in qualità di Presidente il Prof. FERRONI e di Segretario il Prof. BATIGNANI .

La Commissione, come disposto dall'art. 6, comma 2 del Regolamento d'ateneo, stabilisce i criteri di valutazione, indicati nell'Allegato A, che costituisce parte integrante del presente verbale, in conformità agli standard qualitativi previsti dal D.M. 4 agosto 2011, n. 344 e dal citato Regolamento.

La Commissione prende atto che, ai sensi del Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010, il termine per la conclusione dei lavori è fissato in due mesi dal decreto di nomina del Rettore, salvo possibilità di motivata richiesta di proroga per non più di due mesi.

In relazione alla posizione di professore di seconda fascia oggetto del bando, la Commissione stabilisce i criteri di valutazione indicati nell'*Allegato A*, che costituisce parte integrante del presente verbale, in relazione al settore concorsuale e al profilo indicato esclusivamente dal settore scientifico disciplinare, tenendo conto degli standard qualitativi previsti dal suddetto D.M.

Il Prof. BATIGNANI si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firme digitali all'Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato (concorsi_docenti@unipi.it).

Alle ore 11:00 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Fernando FERRONI

Presidente *

Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI

Membro *

Prof. Giovanni BATIGNANI

Segretario *

(*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme connesse

Verbale I riunione svolta in data 24 ottobre 2022 della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.

Dipartimento di FISICA

Codice Selezione PA2022-3-2

Macrosettore 02/A “Fisica delle Interazioni Fondamentali”

Settore concorsuale 02/A1 “Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali”

Criteri per la valutazione:

La commissione decide che si avvarrà della seguente scala di aggettivi, intesi in ordine strettamente decrescente ed equispaziati, per riassumere i giudizi sulla valutazione dei candidati: eccellente / ottimo / molto buono / buono / discreto / sufficiente / insufficiente ovvero non valutabile.

Saranno fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dalle attività con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

1. Valutazione dell'attività didattica:

Saranno valutate la quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato. Saranno valutate quantità, continuità e tipologia dei moduli/corsi tenuti inerenti il settore concorsuale oggetto del bando. Saranno valutate la quantità e qualità delle attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

La valutazione dell'attività didattica sarà riassunta in un unico aggettivo.

2. Valutazione dell'attività di ricerca scientifica:

Si premette che saranno valutate esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali.

La commissione dichiara che per determinare l'apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione si avvarrà dei seguenti criteri: coerenza con l'attività scientifica del candidato come documentato nel curriculum, ruolo di autore corrispondente, ordine degli autori ove non alfabetico, presentazione dell'argomento della pubblicazione a convegni scientifici da parte del candidato stesso, eventuali altre informazioni deducibili dalla documentazione allegata alla domanda.

La valutazione dell'attività di ricerca scientifica sarà riassunta in tre aggettivi, ognuno inerente i seguenti punti (a) (b) (c).

- a) Consistenza complessiva della produzione scientifica, valutata sulla base della coerenza con il settore concorsuale oggetto del bando, della qualità, quantità, intensità e continuità temporale della stessa, in relazione al contributo individuale ed alla partecipazione del candidato alle varie fasi dei progetti di ricerca.
- b) Qualità e quantità delle responsabilità scientifiche assunte, come organizzazione, direzione o coordinamento di gruppi di ricerca a livello nazionale ed internazionale. Partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali, partecipazioni a comitati scientifici, attività editoriali per pubblicazioni scientifiche, organizzazione di convegni e conferenze; brevetti riconducibili al SC 02/A1, premi ed altri riconoscimenti scientifici. Resta esclusa dalla valutazione l'abilitazione ASN.

- c) Saranno valutate, in numero massimo di 12, le pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della presente selezione, sulla base dei seguenti criteri: originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione; congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo del settore concorsuale 02/A1; rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica, apporto individuale nel caso di partecipazione a lavori in collaborazione.

La commissione stabilisce che la valutazione delle competenze di lingua inglese avvenga sulla base della documentazione presentata: presentazioni a convegni internazionali, partecipazione e/o responsabilità in gruppi di ricerca internazionali, scrittura di pubblicazioni o report, corsi tenuti in lingua inglese, eventuali attestazioni allegate alla domanda.

La valutazione complessiva sarà effettuata tramite il confronto delle quattro predette valutazioni (una per l'attività didattica e tre per l'attività scientifica) intese con peso equivalente fra di loro. Saranno in ogni caso giudicati idonei solo i candidati che avranno riportato un giudizio di almeno 'sufficiente' in ognuna delle quattro valutazioni.

La Commissione:

Prof. Fernando FERRONI	Presidente *
Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI	Membro *
Prof. Giovanni BATIGNANI	Segretario *

(*) *Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme connesse*

Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.

Dipartimento di FISICA

Codice Selezione PA2022-3-2

Macrosettore 02/A “Fisica delle Interazioni Fondamentali”

Settore concorsuale 02/A1 “Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali”

VERBALE II RIUNIONE

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 1811/2022 del 5/10/2022, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Giovanni BATIGNANI - Professore ordinario - Università di Pisa
- Prof. Fernando FERRONI - Professore ordinario - Gran Sasso Science Institute
- Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI - Professore ordinario - Università degli Studi di Torino

si è riunita il giorno 3 novembre 2022 alle ore 10:30 , in modalità a distanza, nel rispetto di quanto previsto dal D.R. n. 862/2022 del 23 maggio 2022 e dal Regolamento di Ateneo in materia di svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica, sulla piattaforma ZOOM, in modo da assicurare il collegamento simultaneo di tutti i membri.

La commissione ha avuto accesso all'applicazione web PICA dove ha visualizzato l'elenco dei candidati e la documentazione da loro presentata.

I candidati risultano essere:

- 1) ANNOVI Alberto
- 2) AZZURRI Paolo
- 3) BERRETTI Mirko
- 4) BIAGI Simone
- 5) CAVALIERE Viviana
- 6) CUOCO Elena
- 7) DI CANTO Angelo
- 8) DONATO Silvio
- 9) FRANCAVILLA Paolo
- 10) GARBINI Marco
- 11) GRAVERINI Elena
- 12) LUSIANI Alberto
- 13) MANGANARO Marina
- 14) MARINI Andrea Carlo
- 15) MASSRI Karim
- 16) RENGÀ Francesco
- 17) SGRÒ Carmelo
- 18) SPANÒ Francesco
- 19) STAMERRA Antonio
- 20) TASSIELLI Giovanni Francesco
- 21) TIBOLLA Omar
- 22) TONELLI Diego
- 23) VIVARELLI Iacopo

Ciascun commissario, presa visione delle domande, dichiara di non trovarsi in rapporto di incompatibilità, di parentela e/o di affinità fino al IV grado incluso con alcuno dei candidati e che non sussistono le cause di astensione previste dalla normativa vigente, tra cui il rapporto di coniugio e convivenza more uxorio.

Si precisa che si comprende tra i motivi di incompatibilità anche una collaborazione che presenti caratteri di sistematicità, stabilità e continuità, tali da dar luogo ad un vero e proprio sodalizio professionale ovvero da sostanzarsi in un numero “rilevante” di co-pubblicazioni tra quelle sottoposte al giudizio della commissione. In particolare nessun candidato ha più di 4 pubblicazioni in comune con i commissari, ad eccezione del candidato Lusiani che ha 8 pubblicazioni in comune con il commissario Batignani. A tale riguardo il commissario Batignani dichiara che tali pubblicazioni sono state prodotte in anni precedenti al

2013 nell'ambito di due grandi collaborazioni (numero di firmatari ben superiore a 100) in cui entrambi svolgevano compiti differenti e che l'attività professionale del commissario in queste collaborazioni è da tempo terminata.

In considerazione dell'elevato numero di domande, la commissione chiede all'unanimità una proroga di due mesi per il completamento della procedura selettiva in oggetto.

Il Prof. BATIGNANI si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firme digitali all'Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato (concorsi_docenti@unipi.it).

Alle ore 11:30 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Fernando FERRONI	Presidente *
Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI	Membro *
Prof. Giovanni BATIGNANI	Segretario *

(*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme connesse

Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.

Dipartimento di FISICA
Codice Selezione PA2022-3-2
Macrosettore 02/A “Fisica delle Interazioni Fondamentali”
Settore concorsuale 02/A1 “Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali”

VERBALE III RIUNIONE

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 1811/2022 del 5/10/2022, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Giovanni BATIGNANI - Professore ordinario - Università di Pisa
- Prof. Fernando FERRONI - Professore ordinario - Gran Sasso Science Institute
- Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI - Professore ordinario - Università degli Studi di Torino

si è riunita il giorno 15 dicembre 2022 alle ore 10:30, in modalità a distanza, nel rispetto di quanto previsto dal D.R. n. 862/2022 del 23 maggio 2022 e dal Regolamento di Ateneo in materia di svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica, sulla piattaforma ZOOM, in modo da assicurare il collegamento simultaneo di tutti i membri.

La commissione prende atto che dalla procedura in oggetto sono stati esclusi i dott. Angelo Di Canto e Viviana Cavaliere, rispettivamente con D.R. 2135 e 2136 del 7 novembre 2022, ed il dott. Karim Massri con D.R. 2355 del 25 novembre 2022.

La commissione prende anche atto della proroga ad essa concessa con il D.R. 2161 del 9, per cui il nuovo termine per la conclusione dei lavori è fissato al 5 febbraio 2023.

Il Prof. BATIGNANI si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firme digitali all’Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato (concorsi_docenti@unipi.it).

Alle ore 11:30 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Fernando FERRONI	Presidente *
Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI	Membro *
Prof. Giovanni BATIGNANI	Segretario *

(*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell’Amministrazione Digitale e norme connesse

Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.

Dipartimento di FISICA

Codice Selezione PA2022-3-2

Macrosettore 02/A “Fisica delle Interazioni Fondamentali”

Settore concorsuale 02/A1 “Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali”

VERBALE IV RIUNIONE

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 1811/2022 del 5/10/2022, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Giovanni BATIGNANI - Professore ordinario - Università di Pisa
- Prof. Fernando FERRONI - Professore ordinario - Gran Sasso Science Institute
- Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI - Professore ordinario - Università degli Studi di Torino

si è riunita il giorno 9 gennaio 2023 alle ore 9:00, in modalità a distanza, nel rispetto di quanto previsto dal D.R. n. 862/2022 del 23 maggio 2022 e dal Regolamento di Ateneo in materia di svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica, sulla piattaforma ZOOM, in modo da assicurare il collegamento simultaneo di tutti i membri.

La commissione, avendo avuto accesso all'applicazione web PICA dove ha potuto consultare la documentazione presentata dai candidati, procede alla valutazione comparativa delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica dei candidati stessi.

Il Prof. BATIGNANI si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firme digitali all'Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato (concorsi_docenti@unipi.it).

Non essendo conclusi i lavori, alle ore 11:30 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Fernando FERRONI	Presidente *
Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI	Membro *
Prof. Giovanni BATIGNANI	Segretario *

(*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme connesse

Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.

Dipartimento di FISICA
Codice Selezione PA2022-3-2
Macrosettore 02/A “Fisica delle Interazioni Fondamentali”
Settore concorsuale 02/A1 “Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali”

VERBALE V RIUNIONE

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 1811/2022 del 5/10/2022, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Giovanni BATIGNANI - Professore ordinario - Università di Pisa
- Prof. Fernando FERRONI - Professore ordinario - Gran Sasso Science Institute
- Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI - Professore ordinario - Università degli Studi di Torino

si è riunita il giorno 18 gennaio 2023 alle ore 9:50, in modalità a distanza, nel rispetto di quanto previsto dal D.R. n. 862/2022 del 23 maggio 2022 e dal Regolamento di Ateneo in materia di svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica, sulla piattaforma ZOOM, in modo da assicurare il collegamento simultaneo di tutti i membri.

La commissione prosegue nella valutazione comparativa delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica dei candidati.

Il Prof. BATIGNANI si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firme digitali all'Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato (concorsi_docenti@unipi.it).

Non essendo terminati i lavori, alle ore 11:40 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Fernando FERRONI	Presidente *
Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI	Membro *
Prof. Giovanni BATIGNANI	Segretario *

(*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme connesse

Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.

Dipartimento di FISICA

Codice Selezione PA2022-3-2

Macrosettore 02/A “Fisica delle Interazioni Fondamentali”

Settore concorsuale 02/A1 “Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali”

VERBALE VI RIUNIONE

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 1811/2022 del 5/10/2022, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Giovanni BATIGNANI - Professore ordinario - Università di Pisa
- Prof. Fernando FERRONI - Professore ordinario - Gran Sasso Science Institute
- Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI - Professore ordinario - Università degli Studi di Torino

si è riunita il giorno 20 gennaio 2023 alle ore 8:50, in modalità a distanza, nel rispetto di quanto previsto dal D.R. n. 862/2022 del 23 maggio 2022 e dal Regolamento di Ateneo in materia di svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica, sulla piattaforma ZOOM, in modo da assicurare il collegamento simultaneo di tutti i membri.

La commissione prosegue nella valutazione comparativa delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica dei candidati e, tenendo conto dei criteri di valutazione precedentemente stabiliti, con deliberazione assunta all'unanimità dei componenti, individua i candidati idonei a svolgere le funzioni didattico scientifiche oggetto della procedura, all'esito di una valutazione comparativa delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica dei candidati.

La commissione procede alla stesura per ogni candidato di una breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica, e alla formulazione dei giudizi, procedendo alla dichiarazione di idoneità/non idoneità a svolgere le funzioni didattico scientifiche per le quali è stato bandito il posto.

I giudizi espressi per ogni candidato sono riportati negli allegati dal no.1 al no.20 al presente verbale.

I candidati ritenuti idonei a coprire il posto di professore di seconda fascia per il settore concorsuale 02/A1 “Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali” presso il dipartimento di FISICA risultano pertanto, in ordine alfabetico:

- 1) ANNOVI Alberto
- 2) AZZURRI Paolo
- 3) BERRETTI Mirko
- 4) BIAGI Simone
- 5) CUOCO Elena
- 6) DONATO Silvio
- 7) FRANCAVILLA Paolo
- 8) GARBINI Marco
- 9) GRAVERINI Elena
- 10) LUSIANI Alberto
- 11) MANGANARO Marina
- 12) MARINI Andrea Carlo
- 13) RENGA Francesco
- 14) SGRÒ Carmelo
- 15) SPANÒ Francesco
- 16) STAMERRA Antonio
- 17) TASSIELLI Giovanni Francesco
- 18) TIBOLLA Omar
- 19) TONELLI Diego
- 20) VIVARELLI Iacopo

Il Prof. BATIGNANI si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firme digitali all'Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato (concorsi_docenti@unipi.it).

Alle ore 12:30 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Fernando FERRONI	Presidente *
Prof. Fabrizio Umberto BIANCHI	Membro *
Prof. Giovanni BATIGNANI	Segretario *

(*) *Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme connesse*

ALLEGATO 1

Alberto ANNOVI

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 2001 presso l'Università di Pisa ed ha conseguito il Diploma in Fisica presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Ha conseguito il Dottorato in Fisica nel 2005 presso l'Università di Pisa. Dopo il Dottorato, ha usufruito di un assegno di ricerca presso l'Università di Pisa da gennaio a dicembre 2005 ed è stato "visiting scientist" presso il Fermilab da gennaio 2005 a marzo 2006. Da dicembre 2005 ad aprile 2009 è stato ricercatore INFN a tempo determinato ("tenure track") presso i Laboratori Nazionali di Frascati ed è diventato ricercatore INFN a tempo indeterminato nel 2009, presso i Laboratori Nazionali di Frascati fino al 2014 e successivamente presso la sezione di Pisa. È stato "CERN associate" da gennaio 2013 a dicembre 2014 e "CERN scientific associate" da marzo 2017 a febbraio 2018.

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, in esperimenti gestiti da grandi collaborazioni internazionali (principalmente CDF ed ATLAS) nelle quali si è inserito contribuendo in modo significativo, anche con ruolo di leadership, allo sviluppo di innovativi trigger di traccia ed alla presa ed analisi dati. Ha dato importanti contributi all'analisi dati di alcuni processi inerenti la fisica del sapore e la produzione del bosone di Higgs. La sua attività si è svolta in modo coerente e continuo.

Attività didattica

L'attività didattica frontale è costituita dalla codocenza del corso di "Laboratorio 3 avanzato" tenuto presso l'Università di Pisa. Ha contribuito all'organizzazione di eventi di comunicazione della scienza e co-organizzatore di Masterclass; non risultano poi altre significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica. Ha tenuto corsi presso rilevanti scuole. Particolarmente significativo il ruolo di co-relatore in molte numerose tesi di laurea e di dottorato.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottima** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in circa 1500 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti principalmente i risultati degli esperimenti a cui il candidato ha partecipato. Qualità, quantità e intensità sono molto rilevanti. Il contributo individuale è ben descritto nel curriculum e risulta estremamente rilevante soprattutto nelle numerose pubblicazioni inerenti alla fisica del sapore, la produzione del bosone di Higgs ed in modo determinante nello sviluppo dei trigger di traccia. Notevoli le misure riguardanti le oscillazioni dei mesoni B_s (CDF) e la produzione del bosone di Higgs in associazione con il quark top (ATLAS). Importante è la produzione scientifica inerente upgrades di esperimenti, principalmente finalizzata allo sviluppo di innovativi trigger di traccia.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **eccellente** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto numerosi ruoli – di estrema rilevanza - di coordinamento di gruppi di lavoro, principalmente nella collaborazione ATLAS; fra questi spiccano il ruolo di co-responsabile ATLAS per il progetto di upgrade di fase-2 Hardware Tracking for the Trigger e varie posizioni di coordinamento nel progetto Fast Tracker. È coordinatore del progetto Pattern matching Unit for Medical Application (PUMA) finanziato dalla CNTT INFN. Ha ottenuto finanziamenti in bandi competitivi per il progetto PUMA e per 3 altri progetti dedicati alla ricostruzione di tracce in tempo reale. È stato revisore per il PRIN 2015 e membro dell'Upgrade steering group e del TDAQ steering group di ATLAS.

È stato responsabile del centro di calcolo grid per ATLAS nell'ambito del Tier2 di Frascati.

Ha partecipato in qualità di relatore a molti numerosi congressi e convegni nazionali e internazionali.

Presenta un brevetto depositato a livello italiano ed uno depositato a livello internazionale riconducibili al SC 02/A1. È membro dei comitati organizzatori di alcuni workshop ed è stato revisore di articoli per le riviste “Advance in High Energy Physics” e “Nuclear Instrumentation Methods A”. Non rilevanti o assenti sono premi o altri riconoscimenti scientifici.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **eccellente**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2006 ed il 2018 e sono tutte a molti autori. Le pubblicazioni dalla 4 alla 12 descrivono innovativi ed originali risultati dell'esperienza CDF. La pubblicazione no. 5 descrive la misura della sezione d'urto di produzione di stati con 4 bosoni vettori e le altre descrivono misure di fisica del sapore. Le pubblicazioni no. 1 e 2 riguardano lo studio del bosone di Higgs, svolto nell'esperienza ATLAS. La pubblicazione no. 3 è di un rilevante argomento tecnologico.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e da una ottima collocazione editoriale. La loro diffusione nella comunità scientifica è molto elevata, con particolare riferimento ai lavori 1 e 2.

L'apporto individuale del candidato è molto importante, chiaramente evincibile dalla documentazione presentata, e consiste principalmente nell'aver partecipato all'analisi dati, effettuando parte delle analisi dati in prima persona e coordinando la disponibilità di risorse di calcolo su grid.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **ottimo**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **eccellente**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. ANNOVI è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 2

Paolo AZZURRI

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 1994 all'Università di Pisa e nello stesso anno ha conseguito il Diploma di Licenza in Fisica presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Ha conseguito il titolo equivalente al Dottorato di Ricerca in Fisica nel 1997 presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Da settembre 1998 a Settembre 2000 è stato Ricercatore CNRS-IN2P3 presso LAL, Paris XI, Orsay. Da ottobre 2000 a luglio 2003 è stato EP Research Fellow al CERN. Da agosto 2003 a marzo 2011 è stato Ricercatore a t.d. presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Dal 2011 è Ricercatore di terzo livello presso l'INFN. Ha usufruito di periodi di congedo dall'INFN da novembre 2011 a maggio 2012 (Visiting Scientist presso l'Università di Anversa) e da aprile 2015 a luglio 2016 (Scientific Associate presso il CERN).

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, in esperimenti gestiti da grandi collaborazioni internazionali, principalmente in ALEPH (dalla Laurea fino al 2006) e CMS (dal 2003 a tutt'oggi). Dal 2005 al 2009 ha partecipato all'esperimento CDF. Dal 2015 contribuisce al progetto del Future Circular Collider del CERN. La sua attività si è svolta in modo coerente e continuo principalmente su sviluppo di software ed analisi dei dati concentrandosi sulle verifiche sperimentali del modello elettro-debole, sulla ricerca di nuove particelle previste dai modelli supersimmetrici e sullo studio delle proprietà del bosone di Higgs. Ha lavorato inoltre al tracciatore a semiconduttore di CMS, al trigger di primo livello di CDF ed al progetto FCC.

Attività didattica

L'attività didattica frontale consiste principalmente in numerose esercitazioni e cicli di lezioni di fisica generale e delle particelle svolte presso la Scuola Normale Superiore di Pisa e l'Università di Pisa (corsi di Elettrodinamica). Il candidato è autore del libro "Problemi di Meccanica". E' presente attività seminariale presso alcune scuole di fisica.

Assenti o non rilevanti sono l'attività divulgativa e quella di relatore di tesi di dottorato o di laurea. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottima** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in oltre 1600 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dei già citati esperimenti in cui il candidato ha partecipato. Qualità, quantità e intensità risultano molto rilevanti. Il contributo individuale è correttamente molto ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta rilevante soprattutto in pubblicazioni inerenti lo studio della produzione e delle proprietà del bosone W, nella ricerca di particelle supersimmetriche e nello studio dei decadimenti del bosone di Higgs in quark bottom, meno rilevante nelle altre. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato la misura di massa e larghezza del bosone W ad ALEPH e gli studi sul bosone di Higgs in CMS.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto numerosi rilevanti ruoli di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, anche all'interno delle collaborazioni a cui ha partecipato; fra questi spiccano il ruolo di coordinatore del "LHC EW working group" e del gruppo ECFA "Physics Potential". E' Principal Investigator del progetto "Weak Boson Fusion at the LHC : exploring the Higgs sector, gauge self-couplings, and possible new interactions" finanziato da ERC FP7 e FWO presso l'università di Anversa (Belgio). E' stato invitato a scrivere articoli di review da "World Scientific" e da "Review of Modern Physics". Ha partecipato in qualità

di relatore a numerosi ed anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali. Non rilevanti o assenti sono le altre partecipazioni a comitati scientifici, le attività editoriali per pubblicazioni scientifiche, i brevetti riconducibili al SC 02/A1.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **eccellente**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1. Il candidato ha in comune la pubblicazione no.-12 con il commissario Batignani, che dichiara che in essa il suo contributo è distinto da quello del candidato.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 1997 ed il 2021. Le pubblicazioni 1 e 2 sono a pochi autori e riguardano lo studio della produzione e delle proprietà dei bosoni W. Nella pubblicazione 3 viene illustrato lo studio della produzione associata di due jet ed un bosone Z. Importanti sono i risultati sullo studio del bosone di Higgs presentati nelle pubblicazioni 4 e 5. Le pubblicazioni 6, 7, ed 8 riguardano il tracciatore di CMS ed il fast tracker di CDF. Gli studi su produzione e proprietà del bosone W sono argomento delle pubblicazioni 9, 10 e 12, mentre la pubblicazione 11 riguarda la ricerca di neutralini supersimmetrici a LEP II.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e da una ottima collocazione editoriale con elevata diffusione nella comunità scientifica. L'apporto individuale del candidato è rilevante, chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente nell'analisi dati anche in prima persona e nell'aver partecipato ad alcune fasi della produzione dei tracciatori.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **ottimo**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **AZZURRI** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 3

Mirko BERRETTI

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato ha conseguito e la Laurea Specialistica in Fisica Sperimentale nel 2008 presso l'Università di Siena. Nel 2012 ha ottenuto il Dottorato di Ricerca sempre presso l'Università di Siena ed ha vinto il premio "Marcello Conversi" per la miglior tesi di dottorato in fisica subnucleare. Dal novembre 2011 al novembre 2013 ha usufruito di un assegno di ricerca dell'Università di Siena e dell'INFN Sezione di Pisa. Nel 2014 e 2015 è stato Applied Fellow al CERN. Da gennaio 2016 ad aprile 2018 è stato Post Doc all'HIP ed all'Università di Helsinki. Dal 2018 lavora nel settore privato, pur continuando alcune analisi in cui era coinvolto.

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, principalmente nell'ambito della collaborazione TOTEM, contribuendo in modo coerente e continuativo sia all'analisi dei dati che alla R&D di rivelatori a tempo di volo in diamante.

Attività didattica

L'attività didattica frontale è principalmente costituita da un corso di Laboratorio di Meccanica, Acustica e Termodinamica tenuto come "Assistant Lecturer" presso l'Università di Siena (2010-2013), da un corso di Statistical Methods tenuto come "Assistant Lecturer" presso l'Università di Helsinki (marzo-giugno 2017). Il candidato è stato membro di alcune commissioni d'esame e supervisore di alcune tesi magistrali ed una tesi di dottorato. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica. L'attività seminariale presso scuole di fisica e le attività divulgative sono marginali.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottima** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica presentata dal candidato consiste in 44 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale dal 2008 a tutt'oggi, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dell'esperimento TOTEM e le attività di R&D del candidato. La qualità risulta rilevante, mentre quantità e intensità risultano buone.

Il contributo individuale è molto ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta molto rilevante soprattutto nelle pubblicazioni inerenti la fisica diffrattiva e lo studio di rivelatori a tempo di volo in diamante, molto meno rilevante nelle altre. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato lo studio della produzione di glueball.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **molto buona** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto alcuni ruoli di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, all'interno delle collaborazioni cui ha partecipato; fra questi si menzionano il ruolo di test beam coordinator per TOTEM e CT-PPS, e di coordinatore del gruppo di lavoro sull'R&D per lo sviluppo dei rivelatori al diamante (2015-2018), dispositivi per i quali ha ottenuto alcuni grant nell'ambito dell'esperimento TOTEM. Non rilevante o assente è l'attività di referaggio di articoli per riviste nel settore. Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi ed anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali, e organizzato alcuni convegni.

Non rilevanti o assenti sono le partecipazioni a comitati scientifici, le attività editoriali per pubblicazioni scientifiche, i brevetti riconducibili al SC 02/A1. Nel 2012 è risultato vincitore del predetto premio "Marcello Conversi" per la miglior tesi di dottorato in fisica subnucleare.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **molto buono**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2012 ed il 2022. Le prime 9 della lista descrivono originali risultati di fisica diffrattiva e misure di sezioni d'urto e di distribuzioni di pseudorapidità in collisioni protone-protone nell'esperimento TOTEM e sono a molti autori. Le pubblicazioni 10, 11 e 12 descrivono innovativi e originali studi su rivelatori in silicio ed in diamante, e sono a numero limitato di autori.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e molte di esse anche da una buona collocazione editoriale.

L'apporto individuale del candidato, molto rilevante, è chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente nell'aver sviluppato metodi di analisi dati, avere effettuato parte delle analisi dati in prima persona e/o lavoro di supervisione o coordinamento per analisi dei dati per quanto riguarda le prime 9 pubblicazioni e nell'aver svolto, o coordinato test di laboratorio e misure su fascio dei rivelatori di cui si è occupato per quanto riguarda le ultime 3 pubblicazioni della lista..

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **molto buono**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **molto buono**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **BERRETTI** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 4

Simone Biagi

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 2006 all'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica nel 2010 presso l'Università di Bologna. Tra maggio 2010 e luglio 2014 ha usufruito di due assegni di ricerca (post-doc) presso l'Università di Bologna. Da agosto 2014 a luglio 2016, ha avuto un assegno di ricerca (post doc) presso i "Laboratori Nazionali del Sud" (LNS) dell'INFN a Catania. Da agosto 2016 a gennaio 2017 è stato Ricercatore di Terzo Livello Professionale a tempo determinato presso i LNS e da febbraio 2017 è Ricercatore di Terzo Livello Professionale a tempo indeterminato, sempre presso i LNS. L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, in particolare nelle collaborazioni internazionali NEMO, ANTARES, KM3NeT e DUNE in cui si è inserito sia in fase di progettazione e costruzione che nelle fasi di presa ed analisi dati. La sua attività si è svolta in modo coerente e continuo contribuendo principalmente alla progettazione di grandi telescopi di neutrini ed all'analisi di processi inerenti la fisica dei neutrini.

Attività didattica

L'attività didattica consiste principalmente in tutoring didattico per i corsi di Fisica Generale per Ingegneria presso l'Università di Bologna, e presso l'Università degli Studi di Catania, dove ha tenuto anche un modulo nel corso di Fisica Astroparticellare. È stato correlatore di alcune tesi di laurea magistrale e di dottorato.

Buona l'attività seminariale e l'attività divulgativa. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **molto buona** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in circa 130 lavori, prodotti con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente progettazione e prestazioni dei rivelatori alla cui costruzione il candidato ha contribuito ed i risultati scientifici degli esperimenti in cui il candidato ha partecipato. La qualità delle pubblicazioni è rilevante come lo sono anche quantità e intensità riferiti al settore della fisica dei neutrini. Il contributo individuale è correttamente molto ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta rilevante soprattutto in numerose pubblicazioni inerenti la fisica dei neutrini. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato la misura degli spettri di energia dei neutrini atmosferici e lo studio delle oscillazioni dei neutrini atmosferici entrambi svolti nella collaborazione ANTARES. È interessante il lavoro svolto dal candidato nell'ambito del progetto SNAP (Study for a real time underwater detector of Nanoplastic Pollution), finanziato con uno Starting Grant INFN.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto rilevanti ruoli di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, all'interno delle collaborazioni cui ha partecipato; fra questi spiccano il ruolo di un coordinator per l'esperimento ANTARES e di Detector Operation Manager prima e successivamente di Site Manager per il sito di KM3NeT-IT.

È responsabile del WP5 - Seafloor Network del progetto di ricerca KM3NeT4RR finanziato con fondi PNRR, è stato Principal Investigator di un INFN Starting Grant (Study for a real time underwater detector of Nanoplastic Pollution – SNAP).

Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi ed anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali, e organizzato una conferenza.

E' coordinatore locale dei LNS nella CSN2 dell'INFN dove è referee di alcuni esperimenti ed è membro dello Scientific and Technical Advisory Committee di EGO/Virgo. E' referee per la rivista Eur. Phys. J. C. Non rilevanti o assenti sono i brevetti riconducibili al SC 02/A1, altri premi e riconoscimenti scientifici. Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **ottimo**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2011 ed il 2021. La pubblicazione no. 2 descrive il potenziale di fisica dell'esperimento DUNE. Le pubblicazioni no 1, 9, 10, 11 e 12 riguardano interessanti misure di fisica dei neutrini effettuate nell'esperimento ANTARES. Le pubblicazioni no 3 e 5 coprono studi di astrofisica svolti con rivelatori di neutrini (collaborazione ANTARES). Le pubblicazioni no. 4, 7 ed 8 sono studi delle prestazioni dei prototipi delle unità di rivelazione dell'esperimento KM3NeT. L'articolo no 6 riguarda il monitoring del background ottico effettuato a grandi profondità con NEMO. Le pubblicazioni sono a grande numero di autori, ma il candidato è corresponding author dei lavori no 4, 7 e 12.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e da una buona ed in alcuni casi ottima collocazione editoriale. La loro diffusione nella comunità scientifica è elevata.

L'apporto individuale del candidato è notevole, chiaramente evincibile dalla documentazione presentata, e consiste principalmente nell'aver effettuato parte delle analisi dati in prima persona e/o lavoro di supervisione o coordinamento per analisi dei dati e nell'aver svolto o coordinato studi delle prestazioni di rivelatori.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **ottimo**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **BIAGI** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 5

Elena CUOCO

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

La candidata si è laureata nel 1993 all'Università di Pisa ed ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica nel 1998 sempre presso l'Università di Pisa. E' stata assegnista di ricerca presso l'Osservatorio Astronomico di Arcetri dal 1999 al 2001 e ricercatrice a tempo determinato nella Sezione di Firenze dell'INFN dal 2001 al 2004. Dal 2004 è primo tecnologo presso l'European Gravitational Observatory di Pisa. Nel 2014 la candidata è stata Distinguished Visiting Scientist all'Università di Glasgow. Nel 2016 è stata Visiting Scientist a breve termine alle Università di Glasgow e di Valencia. Dal 2018 è associata alla Scuola Normale Superiore di Pisa e coordinatrice del Data Science Office dell'European Gravitational Observatory. Dal 2015 al 2018 è stata membro del consiglio di amministrazione della Società Italiana di Relatività Generale e Fisica della Gravitazione.

L'attività scientifica della candidata si è svolta in modo coerente e continuativo nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, partecipando alle collaborazioni LIGO/Virgo e KAGRA dedicate alla ricerca ed allo studio delle onde gravitazionali. Negli ultimi anni si è concentrata su studio ed applicazione di tecniche di intelligenza artificiale, introducendole nel campo della ricerca sulle onde gravitazionali.

Attività didattica

L'attività didattica è costituita da alcune lezioni per scuole di fisica. Risultano una buona attività seminariale e divulgativa. La candidata ha supervisionato alcuni studenti di dottorato e di laurea magistrale. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **buona** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in circa 300 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dei già citati esperimenti in cui la candidata ha partecipato. In relazione al settore di ricerca della candidata, la qualità delle pubblicazioni risulta rilevante, come pure quantità e intensità. Il contributo individuale è correttamente molto ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta molto rilevante soprattutto in pubblicazioni inerenti l'applicazione delle tecniche di intelligenza artificiale, meno rilevante nelle altre. Fra i risultati presentati la commissione ha notato gli studi sul denoising delle onde gravitazionali in LIGO.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

La candidata ha ricoperto rilevanti ruoli di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, all'interno delle collaborazioni cui ha partecipato; fra questi la commissione ha notato il ruolo di coordinatore Data Science Office dell'European Gravitational Observatory e di co-responsabile del gruppo di Machine Learning di LIGO/Virgo. Dal 2018 è Action Chair e Grant Holder dell'azione COST CA17137 che ha come tema la creazione di una comunità interdisciplinare di fisici ed informatici per migliorare l'analisi dati per rivelare segnali gravitazionali usando tecniche di intelligenza artificiale. Coordina il progetto internazionale "Wawefier" per lo sviluppo di un sistema di analisi a dati multimessaggero di dati di esperimenti e rivelatori per onde gravitazionali, gamma ray burst e neutrini. Dal 2015 al 2018 è stata membro del consiglio di amministrazione della Società Italiana di Relatività Generale e Fisica della Gravitazione.

Ha svolto anche attività di referaggio di articoli per riviste anche di alto impatto nel settore.

Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi ed anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali, e organizzato diversi convegni e conferenze. Nel 2016 ha ottenuto il Gruber Cosmology Prize

condiviso con gli autori dell'articolo di scoperta delle onde gravitazionali e lo SPECIAL BREAKTHROUGH PRIZE.

Non rilevanti o assenti sono i brevetti riconducibili al SC 02/A1.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **ottimo**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2001 ed il 2022 e sono a numero limitato di autori. Le pubblicazioni no 1 e 2 presentano metodi per lo studio multimessaggero della fusione di stelle di neutroni binarie. Le pubblicazioni no. 3,4,5,6 e 7 descrivono tecniche di machine learning applicate allo studio delle onde gravitazionali. Le pubblicazioni 8, 9 e 10 discutono tecniche di denoising per la rivelazione di onde gravitazionali. Le pubblicazioni no 11 e 12 descrivono studi sul trattamento del rumore in interferometria gravitazionale.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico, da una ottima diffusione nella comunità scientifica e da una ottima collocazione editoriale.

L'apporto individuale della candidata è estremamente rilevante, chiaramente evincibile dalla documentazione presentata, e consiste principalmente nell'aver sviluppato gli innovativi metodi di analisi dati descritti sopra e/o nel lavoro di supervisione o coordinamento per il loro sviluppo ed applicazione.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dalla candidata ai fini della selezione è **eccellente**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica della candidata è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dalla candidata nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese della candidata sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il la Prof. CUOCO è ritenuta **idonea** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 6

Silvio DONATO

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 2012 all'Università di Pisa. Ha conseguito il Perfezionamento in Fisica (equiparato al Dottorato di Ricerca) a febbraio 2017 presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Da giugno 2016 a febbraio 2017 è stato "Assistent" presso l'Università di Zurigo e da marzo 2017 a giugno 2019 è stato "Postdotorand" sempre all'Università di Zurigo. Da luglio 2019 è "Ricercatore di III livello a tempo indeterminato" presso l'INFN di Pisa; dal febbraio 2022 "(in congedo dall'INFN) è CERN Scientific Associate. Ha vinto una "Maria Sklodowska Curie Cofund Action" a dicembre 2018 a cui ha rinunciato per prendere servizio all'INFN.

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, interamente nell'esperimento CMS, gestito da una grande collaborazione internazionale nella quale si è inserito nelle fasi di presa ed analisi dati. La sua attività si è svolta in modo coerente e continuo principalmente in studi relativi al sistema di trigger di CMS e nell'analisi dei dati dei processi con produzione del bosone di Higgs.

Attività didattica

L'attività didattica frontale è principalmente costituita da esercitazioni per i corsi di Fisica Generale presso l'Università di Pisa, di Fisica Generale e delle Particelle e Laboratorio di Fisica presso l'Università di Zurigo. Ha svolto attività seminariale durante la "CMS Data Analysis School" e risulta una buona attività divulgativa. Ha seguito come correlatore tesi di laurea magistrale e ha contribuito alla supervisione di alcuni studenti di dottorato.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **molto buona** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in circa 800 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici del già citato esperimento in cui il candidato partecipa. Qualità e quantità risultano rilevanti. Il contributo individuale è correttamente molto ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta rilevante soprattutto in numerose pubblicazioni inerenti lo studio del bosone di Higgs e del trigger di CMS, meno rilevante nelle altre. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato quello relativo all'evidenza del decadimento del bosone di Higgs in fermioni. La produzione scientifica inerente upgrades del sistema di trigger è molto rilevante, mentre quella relativa a proposte di nuovi esperimenti è, invece, limitata.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto diversi ruoli di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, all'interno della collaborazione CMS; fra questi spiccano il ruolo di "Release Manager" del software (gennaio 2020 – agosto 2021) e di Trigger Coordinator (dal settembre 2021).

Non risulta attività di referaggio di articoli per riviste del settore.

Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi ed anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali, e organizzato una conferenza. Ha ottenuto il premio "CMS Achievement Award" nel 2015 ed il "Best Poster Awards" alla conferenza LHCP2013.

Non rilevanti o assenti sono le partecipazioni a comitati scientifici, le attività editoriali per pubblicazioni scientifiche e i brevetti riconducibili al SC 02/A1.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **ottimo**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2014 ed il 2021. La pubblicazione no. 4 descrive le prestazioni e l'impatto sull'analisi di fisica del trigger di CMS. La pubblicazione no. 3 presenta le tecniche di identificazione di jet originati dal quark b (b tagging) ed il b tagging a livello di trigger ivi descritto è stato sviluppato dal candidato. La pubblicazione no. 2 illustra la ricerca di particelle che decadono in due jet nell'intervallo di massa tra 350 e 700 GeV. Tutte le altre pubblicazioni presentano vari studi sul bosone di Higgs e le sue proprietà: tra queste spicca per contenuto e collocazione editoriale la pubblicazione no. 11. Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico, da una ottima collocazione editoriale e da una molto elevata diffusione nella comunità scientifica.

L'apporto individuale del candidato è chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente negli importanti contributi dati al sistema di trigger dell'esperimento e nell'aver sviluppato metodi di analisi dati, avere effettuato parte delle analisi dati in prima persona e/o lavoro di supervisione o coordinamento per analisi dei dati.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **ottimo**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **DONATO** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 7

Paolo FRANCAVILLA

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato ha conseguito la laurea in Fisica nel 2005 presso l'Università di Pisa e la Laurea Specialistica in Fisica nel 2007 presso la stessa Università. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica nel 2011 presso l'Università di Pisa con una tesi che ha ricevuto l'“ATLAS Thesis Award 2012”. Dopo il dottorato è stato “Research Associate” presso l'IFAE dell'Università di Barcellona (2011-2013) e “Lagrange Fellow” presso il laboratorio LPNHE di Parigi (2013-2017). Dal 2017 è ricercatore presso l'INFN, sezione di Pisa.

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, nell'esperimento ATLAS, gestito da una grande collaborazione. La sua attività si è svolta in modo coerente e continuo principalmente sulla preparazione dell'esperimento e sugli studi delle proprietà dei jet adronici e del bosone di Higgs. È stato “Run Coordinator” per il calorimetro adronico nel 2011 ed ha contribuito alla progettazione del trigger di traccia per la fase ad alta luminosità di LHC.

Attività didattica

L'attività didattica frontale è principalmente costituita dalla codocenza nei corsi di “Analisi Statistica dei dati” e di “Fisica ai Collisionatori Adronici” della Laurea Magistrale in Fisica dell'Università di Pisa e dalla docenza del corso di “Analisi Statistica” del Dottorato dell'Università di Siena, oltre ad alcune esercitazioni di Fisica delle particelle.

Risulta avere svolto attività seminariale presso scuole di fisica e l'attività divulgativa. È stato correlatore di alcuni studenti di dottorato e relatore di alcune tesi di laurea magistrale. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottima** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in circa 1000 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente ai risultati scientifici dell'esperimento ATLAS. Qualità, quantità e intensità risultano rilevanti. Il contributo individuale è correttamente molto ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta rilevante soprattutto in numerose pubblicazioni inerenti studi delle proprietà dei jet adronici e del bosone di Higgs. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato lo studio delle interazioni del bosone di Higgs pubblicato su Nature e la misura della produzione di bosone di Higgs che decade in quark b. Significativi sono anche i contributi allo sviluppo dell'elettronica del trigger di traccia ed al commissioning del calorimetro adronico.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto ruoli di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, all'interno della collaborazione ATLAS; fra questi i più rilevanti sono il ruolo di coordinatore dell'“ATLAS Higgs Boson Combination Working Group”, del gruppo italiano di analisi di ATLAS e della progettazione e produzione di un componente del trigger di traccia di ATLAS. Ha svolto una attività di valutatore di progetti. Ha ottenuto il piccolo Grant INFN “CoolFPGA”. Ha svolto anche attività di referaggio di articoli per alcune riviste del settore. Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi ed anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali, e organizzato alcuni convegni e conferenze.

Non rilevanti o assenti sono i brevetti riconducibili al SC 02/A. Ha ottenuto alcuni premi e riconoscimenti scientifici, per lo più condivisi con la collaborazione scientifica o l'istituto di appartenenza.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **ottimo**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1. Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2012 ed il 2022.

La pubblicazione no. 1 è uno studio delle proprietà del bosone di Higgs pubblicato su Nature. Le pubblicazioni dalla no. 2 alla no. 6 riguardano la produzione associata di un bosone di Higgs che decade in quark b e di un bosone vettore. L'articolo no. 7 illustra la ricerca di nuove risonanze che decadono in un bosone vettore ed un bosone di Higgs ed il numero 8 un algoritmo per la ricostruzione dell'energia trasversa mancante in ATLAS. La pubblicazione no. 9 è uno studio delle proprietà del bosone di Higgs che combina i dati di ATLAS e CMS. Le pubblicazioni no. 10, 11 e 12 presentano vari studi sulle proprietà dei jet adronici.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e da ottima collocazione editoriale. La loro diffusione nella comunità scientifica è molto elevata, con particolare riferimento ai lavori 1 e 5.

L'apporto individuale del candidato è molto rilevante, chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente nell'aver sviluppato metodi di analisi dati, avere effettuato parte delle analisi dati in prima persona e/o lavoro di supervisione o coordinamento per analisi dei dati, oltre al contributo alla costruzione e funzionamento dell'esperimento.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **eccellente**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **FRANCAVILLA** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 8

Marco GARBINI

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 1999 all'Università di Bologna, dove ha anche conseguito il Dottorato di Ricerca nel 2005. Dopo il dottorato ha goduto di un Grant presso il Museo Storico e Centro Studi e Ricerche E. Fermi (CREF) (2005-2008), di due assegni di ricerca presso i LNGS (2011-2012), di una borsa di studio del CREF (2013), di un RTDA al Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna (2014-2016) e di un assegno di ricerca del CREF (2017-2018), dove dal 2018 è ricercatore a tempo indeterminato.

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali nel campo delle ricerche in fisica astroparticellare nei progetti LVD, EEE, DarkSide e XENONnT. Ha anche contribuito a ricerche nel campo della radioterapia.

Attività didattica

Ha svolto attività di tutorato in numerosi corsi. Dal 2014 a oggi è titolare di incarichi didattici per insegnamento in corsi di Laboratorio o di Fisica e statistica in diversi corsi di laurea dell'Università di Bologna. È stato relatore o correlatore di un buon numero di tesi di laurea o di dottorato. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottima** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste di oltre 70 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dei già citati esperimenti in cui il candidato ha partecipato. Relativamente al settore di ricerca, qualità, quantità e intensità risultano di buona rilevanza. Il contributo individuale è descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta rilevante soprattutto nelle pubblicazioni presentate inerenti il progetto EEE e l'esperimento LVD. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato le misure riguardanti la misura sulla velocità del neutrino sul fascio CNGS e la ricerca di correlazioni a lungo raggio negli sciami estesi di raggi cosmici.

La partecipazione del candidato si è svolta sia nella fase di installazione e commissioning degli esperimenti, sia nella analisi dei dati.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **molto buona** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato è il responsabile scientifico e responsabile nazionale del progetto EEE. Ha ricoperto il ruolo di co-responsabile del Muon Veto WG in XENON1T

Ha partecipato in qualità di relatore a vari congressi e convegni nazionali e internazionali.

Non rilevanti o assenti sono le partecipazioni a comitati scientifici, le attività editoriali per pubblicazioni scientifiche, i brevetti riconducibili al SC 02/A1 e altri riconoscimenti scientifici.

Ha ottenuto il premio 'G. Puppi' della World Federation of Scientists per il lavoro svolto in EEE e una menzione speciale al CIV congresso SIF.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **molto buono**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1. Il candidato ha in comune le pubblicazioni 1 e 4 con il commissario BATIGNANI, che dichiara che in esse il suo contributo è distinto da quello del candidato.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2012 ed il 2021. La prima è relativa alla caratterizzazione dei fotorigelatori dell'esperimento DarkSide. Molte (no. 2,3,5,6,7,9,10,11) descrivono innovativi e originali risultati di fisica nella ricerca di Dark Matter in XENON e sono a molti autori. La pubblicazione no.8 a pochissimi autori è il sommario della lunga attività di LVD, la 12 è la misura della velocità dei neutrini in LVD, e la 4 è il lavoro di EEE sulla ricerca delle correlazioni a lunga distanza degli sciame estesi di raggi cosmici.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e da una ottima collocazione editoriale. La loro diffusione nella comunità scientifica è molto elevata.

L'apporto individuale del candidato è evincibile dalla documentazione presentata ed è di buona rilevanza.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **molto buono**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **molto buono**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **GARBINI** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 9

Elena GRAVERINI

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

La candidata si è laureata nel 2013 all'Università di Pisa. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca nel 2018 all'Università di Zurigo. Dopo il dottorato è stata post-doc all'Università di Zurigo (2018), ricercatrice nella stessa università (2018-2019), quindi ricercatrice al EPFL di Losanna (2019-2022) dove oggi è ricercatrice senior.

L'attività scientifica della candidata si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, essenzialmente nella grande collaborazione internazionale LHCb nelle quali si è inserita nelle fasi di presa ed analisi dati contribuendo tuttavia anche allo sviluppo di rivelatori. Partecipa alla preparazione dei progetti SHIP e SND@LHC. La sua attività si è svolta in modo coerente e continuo principalmente su studi ed analisi dei dati dei processi inerenti alla fisica del sapore. Ha ricevuto importanti finanziamenti (grant) per la sua attività.

Attività didattica

La candidata ha svolto attività didattica frontale in svariati corsi tenuti in differenti anni all'Università di Zurigo. È assistente alla didattica all'EPFL dal 2019 a oggi.

È molto significativo il numero di tesi magistrali e di dottorato da lei seguite.

Non risultano altre attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottima** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in oltre 400 pubblicazioni, prodotte in un tempo breve con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dell'esperimento LHCb e la preparazione di SHIP.

La quantità della produzione risulta rilevante; qualità e intensità risultano estremamente rilevanti.

Il contributo individuale è correttamente molto ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti e risulta estremamente rilevante, in particolar modo per le analisi dei dati di LHCb e per i progetti SHIP e SND@LHC.

Fra i risultati prodotti la commissione ha notato le misure riguardanti la possibile violazione della lepton universality e la molto interessante proposta del progetto SHIP.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **eccellente** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

La candidata ha ottenuto tre grant per portare avanti le sue ricerche. Uno dei quali, quadriennale, molto importante dalla SNSF nell'ambito del programma Ambizione. È quindi PI del progetto 'From beauty to strangeness: a flavour approach to probing new interactions', convener del Luminosity WG di LHCb. È dal 2021 shift leader di LHCb.

Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi ed anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali, è in alcuni comitati organizzativi di convegni.

Non rilevanti o assenti sono le partecipazioni a comitati scientifici, le attività editoriali per pubblicazioni scientifiche, i brevetti riconducibili al SC 02/A1, altri premi e riconoscimenti scientifici.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dalla candidata e sugli altri suoi titoli scientifici è **ottimo**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2015 ed il 2022. Le prime 8 della lista descrivono innovativi e originali risultati di fisica del sapore nell'esperimento LHCb e sono a molti autori. La 9 descrive uno studio molto interessante per una ricerca originale di nuove particelle a FCC-ee ed è a quattro autori. Le altre sono relative a rilevanti studi su SHIP.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e da una ottima collocazione editoriale. La loro diffusione nella comunità scientifica è molto elevata.

L'apporto individuale della candidata è estremamente rilevante, evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente nell'aver sviluppato metodi di analisi dati, avere effettuato parte delle analisi dati in prima persona, lavoro di supervisione o coordinamento per analisi dei dati, progettazione di nuovi esperimenti.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dalla candidata ai fini della selezione è **eccellente**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica della candidata è **eccellente**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dalla candidata nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese della candidata sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che la Prof. **GRAVERINI** è ritenuta **idonea** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 10

Alberto LUSIANI

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 1985 all'Università di Pisa. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca nel 1989. Dopo il dottorato e' stato post-doc presso la Sezione INFN di Pisa (1989-1991) e dal 1991 è ricercatore universitario presso la Scuola Normale Superiore di Pisa.

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, in esperimenti gestiti da grandi collaborazioni internazionali nelle quali si è inserito nelle fasi di presa ed analisi dati: durante la laurea in ALEPH e fino al 1998, dal 1995 a oggi in BaBar. Dal 2015 fa anche parte della collaborazione LHCb. Nel 2016 si e' unito al gruppo Muon g-2. La sua attività si è svolta in modo coerente e continuo principalmente su studi ed analisi dei dati dei processi inerenti la fisica del sapore.

Attività didattica

L'attività didattica frontale, presso l'Università o la Scuola Normale Superiore o la Scuola S. Anna di Pisa, è costituita da svariati corsi tenuti in differenti anni dal 2005 al 2017 e didattica integrativa dal 1989. Ha svolto lezioni a una scuola di fisica; non risulta attività divulgativa. Ha seguito alcuni studenti come relatore di tesi di dottorato o di laurea magistrale. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottima** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in oltre 1100 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dei già citati esperimenti in cui il candidato ha partecipato. Qualità, quantità e intensità risultano rilevanti. Il contributo individuale è correttamente molto ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta rilevante soprattutto in pubblicazioni inerenti la fisica del sapore, meno rilevante nelle altre. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato le misure riguardanti il leptone tau e quelle sul momento magnetico anomalo del muone. Ha partecipato attivamente alla proposta della SuperB da costruire eventualmente a LNF. Interessante la sua attività all'interno dell'Heavy Flavor Averaging Group sulla fisica dei quark e dei leptoni tau.

In considerazione che la partecipazione del candidato agli esperimenti si è svolta prevalentemente nelle fasi di presa ed analisi dati, sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto numerosi ruoli di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, prevalentemente all'interno delle grandi collaborazioni cui ha partecipato; fra questi si notano i ruoli di responsabile del gruppo di BaBar-Pisa ed il ruolo di coordinatore delle analisi sulla fisica del tau a BaBar. Ha partecipato a diverse iniziative PRIN o europee con alcune responsabilità di coordinamento locale o di sottogruppi.

Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi ed anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali, e organizzato convegni e conferenze.

Di minore rilevanza sono le partecipazioni a comitati scientifici e le attività editoriali per pubblicazioni scientifiche. Sono assenti i brevetti riconducibili al SC 02/A1, altri premi e riconoscimenti scientifici.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **ottimo**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1. Il candidato ha in comune le pub dalla 6 alla 9 con gli altri commissari che dichiarano che in esse il loro contributo è distinto da quello del candidato. Il candidato ha inoltre in comune le pub no. 1,2,4,5 (anni antecedenti al 1997) con il commissario Batignani che dichiara che in esse il suo contributo è distinto da quello del candidato

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 1989 ed il 2021. Le pub no. 1,2,4,5 della lista descrivono innovativi e originali risultati di fisica del sapore nell'esperimento ALEPH e sono a molti autori. Anche altre 4 (no. 6,7,8,9) descrivono innovativi e originali risultati di fisica del sapore nel successivo esperimento BaBar, e sono a molti autori. La pubblicazione no.10 a pochissimi autori e' di natura predittivo-fenomenologico. La 11 e' il frutto di un gruppo di lavoro che combina i risultati di diversi esperimenti, sempre nella fisica del sapore e infine l'ultima importante e originale e' relativa al risultato sul g-2 del muone fatta a Fermilab. La pubblicazione no.3 a pochi autori è un lavoro di sviluppo tecnologico di trigger.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e quasi tutte da una ottima collocazione editoriale. La loro diffusione nella comunità scientifica è molto elevata.

L'apporto individuale del candidato è rilevante, chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente nell'aver sviluppato metodi di analisi dati, avere effettuato parte delle analisi dati in prima persona e/o lavoro di supervisione o coordinamento per analisi dei dati.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è siano **ottimo**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **LUSIANI** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 11

Marina MANGANARO

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

La candidata si è laureata nel 2005 all'Università di Messina. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca nel 2009 nella stessa Università. Dopo il dottorato è stata post-doc all'Università di Messina e l'INFN di Catania (2009-2010), e all'Università di Bonn (2010). Dal 2011 al 2014 all'Università di Cork (Irlanda) e poi all'Università de La Laguna a Tenerife (2014-2017). Ancora post-doc all'Università di Rijeka (2018-2019), dove è Assistant Professor dal 2019 a oggi.

L'attività scientifica della candidata, iniziata nel settore di fisica nucleare, si è poi sviluppata con forte intensità nell'ambito della fisica delle astroparticelle, essenzialmente nella grande collaborazione internazionale MAGIC nelle quali si è inserita nelle fasi di presa ed analisi dati contribuendo con rilevanti responsabilità. Partecipa alla preparazione di CTA e SWGO.

Attività didattica

La candidata ha svolto attività didattica frontale con titolarità di corsi di Fisica nucleare e laboratorio di astrofisica tenuti in differenti anni all'Università di Rijeka.

Ha seguito un numero molto rilevante di tesi magistrali e tesi di dottorato.

È organizzatrice di seminari scientifici e partecipa al comitato informatizzazione dell'Università di Rijeka.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **eccellente** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in oltre 130 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti i risultati scientifici degli esperimenti cui ha partecipato. Con riferimento al sottosectore di ricerca di astroparticelle, qualità e, quantità risultano rilevanti, con una forte intensità. Il contributo individuale è correttamente molto ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta molto rilevante. Un numero rilevante di pubblicazioni è a pochi autori, alcune pubblicazioni la vedono come primo autore oppure come corresponding author. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato le misure relative alla Blazar S5 0716+714. Partecipa attivamente alla realizzazione di CTA e alla proposta SWGO.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

La candidata è Direttrice del Laboratorio di Fisica delle Particelle dell'Università di Rijeka. All'interno della collaborazione MAGIC ha ricoperto ruoli di responsabilità, fra cui molto rilevante è il ruolo convener del gruppo di lavoro di Astrofisica Extragalattica e di coordinatrice dell'Outreach.

Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi ed anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali.

Non rilevanti o assenti sono le partecipazioni a comitati scientifici, le attività editoriali per pubblicazioni scientifiche, i brevetti riconducibili al SC 02/A1. Ha ricevuto il premio F.Goeber per la rilevanza delle analisi svolte all'interno della collaborazione.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dalla candidata e sugli altri suoi titoli scientifici è **ottimo**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2015 ed il 2022. La pubblicazione 1 descrive un importante studio multi frequenza di blazar, la numero 11 una importante analisi combinata MAGIC-FermiLAT su limiti sulla materia oscura; le altre descrivono innovativi e originali risultati dell'esperimento MAGIC; tutte sono a molti autori. In 7 di esse la candidata risulta essere corresponding author.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e da una ottima collocazione editoriale. La loro diffusione nella comunità scientifica è molto elevata.

L'apporto individuale della candidata è estremamente rilevante, chiaramente evincibile dalla documentazione presentata, e consiste principalmente nell'aver sviluppato metodi di analisi dati, avere effettuato parte delle analisi dati in prima persona e/o lavoro di supervisione o coordinamento per analisi dei dati.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dalla candidata ai fini della selezione è **eccellente**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica della candidata è **eccellente**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dalla candidata nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese della candidata sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che la Prof. **MANGANARO** è ritenuta **idonea** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 12

Andrea Carlo MARINI

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 2011 all'Università di Pisa con anche il Diploma di Licenza della Scuola Normale Superiore. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca nel 2015 all'ETH di Zurigo. Dopo il dottorato e' stato post-doc al MIT con base al CERN (2015-2020) ed e' attualmente Senior Research Fellow al CERN.

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali attraverso la partecipazione all'esperimento CMS, in cui si è inserito nella fase di presa dei dati e relative analisi.

Attività didattica

E' stato 'teaching assistant' in alcuni corsi. Non risulta attività didattica con la responsabilità di un corso a seguito di incarico. Ha supervisionato o è stato tutore per un buon numero studenti di master o di dottorato. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **molto buona** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste di oltre 950 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dell'esperimento cui il candidato ha partecipato. Qualità, quantità e intensità risultano rilevanti. Il contributo individuale è descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso consiste in analisi dei dati e in contributi in acquisizione dati e studi di trigger. La commissione ha notato le pubblicazioni rivolte alla caratterizzazione del bosone di Higgs.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato è stato coordinatore di tre diversi WG nel campo dell'analisi dati dell'esperimento CMS ed è un componente dell'Analysis Review Committee

Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi ed anche rilevanti congressi e convegni nazionali o internazionali.

Non rilevanti o assenti sono le partecipazioni a comitati scientifici, le attività editoriali per pubblicazioni scientifiche, i brevetti riconducibili al SC 02/A1 e altri riconoscimenti scientifici.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **molto buono**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2013 ed il 2022. Molte (no. 4,5,6,7,8,9,11,12) descrivono innovativi e originali risultati di fisica nello studio delle proprietà del bosone di Higgs o nella ricerca di suoi partner e sono lavori collaborazione a molti autori. La 1, 3 e 10 sono relative allo studio della produzione di Z e gluoni, anche esse di collaborazione. La 2 è relativa a un test beam di un calorimetro elettromagnetico.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e da una ottima collocazione editoriale. La loro diffusione nella comunità scientifica è molto elevata.

L'apporto individuale del candidato è evincibile dalla documentazione presentata ed è sicuramente rilevante.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **ottimo**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **MARINI** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 13

Francesco RENGA

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 2005 all'Università di Perugia. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca nel 2009 presso l'Università di Roma Sapienza. Dopo il dottorato ha ricoperto posizioni post-doc presso l'Università di Roma Sapienza (2009-10, assegno di ricerca), presso il Paul Scherrer Institut (Research Fellow, 2011-2012) e presso l'INFN di Roma (2 mesi di assegno di ricerca nel 2013). Dal luglio 2013 è ricercatore a tempo determinato e dal marzo 2015 è ricercatore di ruolo presso la sezione INFN di Roma.

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, partecipando a differenti fasi di vari esperimenti. Inizialmente ha partecipato alla presa dati ed alle analisi dati nella collaborazione internazionale BaBar sulla fisica dei mesoni B. Successivamente partecipa all'esperimento MEG-II sia in fase di progettazione e costruzione di una parte dell'apparato, sia sulla analisi dei dati. Infine lavora alla progettazione, prototipizzazione e costruzione dell'esperimento gestito dalla collaborazione CIGNO per la ricerca di materia oscura ai Laboratori del Gran Sasso dell'INFN. Ha vinto un rilevante progetto FIRB su sviluppi di camere a deriva.

Attività didattica

L'attività didattica frontale è costituita da esercitazioni e cicli di lezioni in corsi di laboratorio e di Fisica Nucleare e Subnucleare in numerosi anni accademici all'Università di Roma Sapienza. Non risultano attività di relatore di tesi di dottorato o di laurea, oppure di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **molto buona** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in circa 230 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dei già citati esperimenti in cui il candidato ha partecipato. Qualità, quantità e intensità risultano molto rilevanti, in relazione al settore di ricerca. Il contributo individuale, evincibile sulla base dei criteri stabiliti, appare rilevante in alcune pubblicazioni di fisica del sapore di BaBar e di MEG-II, e molto rilevante nelle pubblicazioni inerenti progettazione e costruzione degli altri esperimenti, con particolare riferimento alle tematiche di rivelazione tramite rivelatori a gas.

Fra i risultati prodotti la commissione ha notato i risultati sulle ricerche di nuova fisica negli esperimenti BaBar e MEG-II.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto numerosi ruoli e rilevanti di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, con responsabilità crescenti con il tempo, all'interno delle collaborazioni cui ha partecipato; fra questi spiccano i ruoli di responsabilità nella progettazione e costruzione dell'esperimento CYGNO e di coordinatore della fisica di MEG II. In particolare si giudica molto rilevante il ruolo di "principal investigator" del già citato progetto FIRB. Ha presentato un rilevante numero di contributi e svolto relazioni su invito in anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali. Non sono segnalate altre attività valutabili.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **eccellente**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1; esse coprono un arco di tempo fra il 2008 ed il 2020. Il candidato ha in comune le pub no.11 e 12 con i commissari, che dichiarano che in esse il loro contributo è distinto da quello del candidato.

Utilizzando la numerazione della lista presentata, le pubblicazioni 1,6,8,9 descrivono gli innovativi e originali risultati delle ricerche di “lepton flavor violation” dell’esperimento MEG, mentre le pub 4 e 7 ne descrivono il rivelatore: in riferimento al settore concorsuale oggetto del bando, esse hanno un numero non grande di autori. Con un grande numero di autori sono invece le pubblicazioni 11 e 12, che descrivono nuove misure su risonanze Y e nuovi limiti su un decadimento raro dei mesoni B effettuate nella collaborazione BaBar. La pubblicazione 3, a pochi autori, descrive risultati estremamente interessanti di un nuovo metodo di read-out di un rivelatore a gas. Le pubblicazioni 10 (a pochi autori) e 2 (autore singolo) sono utili articoli di review; infine la pubblicazione 5, a pochi autori, tratta di uno studio accurato per eventuali futuri esperimenti su “lepton flavor violation” Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico. In media la collocazione editoriale è molto buona; le pubblicazioni presentate sono, tranne le 2,3,5 molto diffuse nella comunità scientifica.

L’apporto individuale del candidato è evincibile dalla documentazione presentata: a grandi linee esso consiste principalmente nel lavoro analisi dei dati nelle pubblicazioni meno recenti, di sviluppo e progettazione, prototipizzazione e messa a punto di apparati sperimentali in quelle più recenti.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **ottimo**.

Giudizio complessivo sull’attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull’attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all’unanimità, dichiara che il Prof. **RENGA** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 14

Carmelo SGRÒ

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 2004 all'Università di Pisa. Ha conseguito il Perfezionamento in Fisica (equiparato al Dottorato di Ricerca) nel 2009 presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Dopo il dottorato ha ricoperto posizioni post-doc presso l'INFN di Pisa (2009-10 e 2011-13 con assegno di ricerca, 2010-11 e 2013-17 come ricercatore a tempo determinato); in questo periodo è stato anche visiting scientist per un anno a SLAC. Dal 2017 è ricercatore di ruolo presso la sezione INFN di Pisa.

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica astroparticellare nelle collaborazioni internazionali FERMI (dal 2003) e IXPE/LRO (dal 2015), nelle quali si è inserito dalle fasi iniziali. Il candidato ha lavorato in modo coerente e continuo su temi cruciali degli esperimenti, fra i quali si segnalano le costruzioni ed i controlli di qualità degli apparati, oltre alle attività di analisi dei dati. Recentemente si è inserito nel gruppo di ricercatori che lavorano alla preparazione ad una importante futura missione di polarimetria X.

Attività didattica

L'attività didattica frontale è principalmente costituita da esercitazioni di laboratorio svolte presso l'Università di Pisa dal 2006, per il quale ha coautore di un testo e per il quale ha sviluppato un nuovo ed economico sistema di acquisizione dei dati. Risulta una attività seminariale presso alcune scuole di fisica e attività divulgativa. Ha seguito uno studente come relatore di tesi magistrale. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottimo** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in circa 300 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dei già citati esperimenti in cui il candidato ha partecipato. Qualità, quantità e intensità, relativamente al settore di ricerca, risultano estremamente rilevanti. Il contributo individuale è ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta estremamente rilevante in un cospicuo numero di pubblicazioni. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato i lavori sulle misure degli spettri di elettroni e positroni con l'esperimento FERMI. Molto interessante è anche la produzione scientifica inerente upgrades o proposte di esperimenti.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **eccellente** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto rilevanti ruoli di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, all'interno delle collaborazioni cui ha partecipato, fra i quali coordinatore del gruppo di Pisa IXPE/IRO, esperimento per il quale è anche responsabile delle attività di test e integrazione di parti dell'apparato sperimentale. Ha coordinato gruppi di lavoro di fisica nell'esperimento FERMI. È stato anche responsabile di "work packages" nell'ambito di alcuni progetti ASI-INFN di supporto alle attività di FERMI e IXPE, sia per costruzioni, che per analisi dei dati. Si segnalano anche le responsabilità di due attività di sviluppo di tecnologie innovative finalizzate a misure di polarimetria X tramite rivelatori a gas.

Svolge regolare attività di referaggio di articoli per riviste di alto impatto nel settore. Ha partecipato in qualità di relatore a un buon numero di importanti congressi e convegni nazionali e internazionali.

Non rilevanti o assenti sono l'organizzazione di convegni e conferenze, partecipazioni a comitati scientifici, attività editoriali per pubblicazioni scientifiche, i brevetti riconducibili al SC 02/A1, altri premi e riconoscimenti scientifici.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **ottimo**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2006 ed il 2021. Le no. 3,4,6,7,8,9 della lista allegata descrivono fondamentali risultati di fisica ottenuti nell'esperimento FERMI: ad un numero medio di autori sono caratterizzate da una ottima collocazione editoriale e da una vasta diffusione nella comunità scientifica. Le no. 1,10, ad un numero medio di autori con diffusione e collocazione molto rilevanti, descrivono gli esperimenti IXPE e FERMI. Le no. 11,12, ad un numero limitato di autori e con rilevante diffusione e collocazione editoriale, descrivono sviluppi tecnologici. Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico. Di minore diffusione e rilevanza sono i proceeding di conferenza (pubblicazioni 2 e 5), di cui il primo ad autore singolo rappresenta un report sul rivelatore IXPE, mentre il secondo riporta la descrizione di uno strumento per la didattica, cui si è già accennato nell'apposita sezione.

L'apporto individuale del candidato è chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente in analisi dei dati e costruzioni di apparati sperimentali.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **ottimo**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **SGRÒ** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 15

Francesco SPANÓ

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 1998 all'Università di Pisa. Dopo il servizio civile, ha conseguito il PhD in Fisica nel 2004 presso all'Università di Chicago. È stato fellow al CERN nel 2004-6, Postdoctoral Research Scientist presso la Columbia University dal 2006 al 2011, e Post-Doctoral Research Assistant Royal Holloway (London) dal 2011 al 2021. Dal 2021 è insegnante di ruolo in un Liceo italiano.

L'attività scientifica del candidato si è sostanzialmente svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali in esperimenti gestiti da grandi collaborazioni internazionali: dalla laurea in OPAL, dove si è inserito nelle fasi di presa ed analisi dati, e successivamente in ATLAS dove ha partecipato dalla fase di progettazione dell'esperimento fino alla analisi dei dati, con un prevalente impegno su quest'ultima.

Ha partecipato a progetti di ricerca in fisica delle particelle, ammessi al finanziamento tramite revisioni fra pari, presso la Columbia University e Royal Holloway College.

La sua attività si è svolta, in modo coerente e continuo fino al 2021, principalmente sulla ottimizzazione di tecniche di calorimetria finalizzate alle misure di precisione, viste come profondo test del modello standard, sul quark top.

Attività didattica

L'attività didattica, inerente il settore concorsuale oggetto del bando, è principalmente costituita corsi sulla fisica ad LHC tenuti presso la scuola di dottorato dell'Università di Roma Sapienza e da alcune altre lezioni tenute in corsi universitari avanzati in Italia ed all'estero. Risulta significativa l'attività divulgativa svolta presso il CERN. Notevole è il numero di studenti seguiti come relatore di tesi di dottorato o di laurea magistrale. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottima** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in oltre 1100 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dei già citati esperimenti in cui il candidato ha partecipato. La maggior parte delle pubblicazioni sono a molti autori, alcune sono firmate da un numero limitato di autori. Qualità, quantità e intensità risultano rilevanti. Il contributo individuale, fino al 2021, è ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta molto rilevante soprattutto nelle pubblicazioni inerenti la fisica del top e gli sviluppi di calorimetria, meno rilevante nelle altre. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato il test più preciso (2021) dell'universalità degli accoppiamenti dei leptoni τ and μ in decadimenti del bosone W in eventi t-tbar.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto alcuni ruoli di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, all'interno delle grandi collaborazioni cui ha partecipato; fra questi si nota il ruolo di coordinatore dei gruppi di lavoro sul quark top nella collaborazione ATLAS.

Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi ed anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali, e contribuito alla organizzazione di conferenze, convegni e workshop.

È revisore per alcune importanti riviste scientifiche. Non risultano brevetti riconducibili al SC 02/A1.

Presenta il premio collettivo alle collaborazioni per la scoperta del bosone di Higgs, e riconoscimenti minori per il lavoro svolto durante il dottorato.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **ottimo**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2006 ed il 2021. Le prime 9 della lista allegata (i.e. le ultime in ordine temporale) descrivono innovativi e originali risultati di fisica del top nell'esperimento ATLAS; fra queste la commissione nota nella pubblicazione numero 2 importanti risultati sull'universalità degli accoppiamenti fra leptoni tau e mu ed il bosone W negli eventi t-tbar. Importanti ed innovative sono le pubblicazioni 10 e 11: a molti autori esse descrivono le performance dei calorimetri dell'esperimento ATLAS. L'ultima pubblicazione, risalente al primo periodo di attività del candidato, descrive un importante risultato sulla massa e larghezza del bosone W effettuata a LEP-2.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e da una ottima collocazione editoriale. La loro diffusione nella comunità scientifica è molto elevata.

L'apporto individuale del candidato è chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente nell'aver sviluppato metodi di analisi dati, avere effettuato parte delle analisi dati in prima persona e/o lavoro di supervisione o coordinamento per analisi dei dati, oltre all'apporto in fase di progettazione, costruzione e messa a punto dell'apparato ATLAS.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **ottimo**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **SPANÒ** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 16

Antonio STAMERRA

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 1998 all'Università di Pisa. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica nel 2001 presso l'Università di Torino. Dopo il dottorato ha ricoperto posizioni post-doc presso l'Università di Siena (2001-2005 e 2006-10 assegno di ricerca, 2011-2 ricercatore a contratto), oltre a tre mesi di guest scientist a DESY nel 2011. Dal 2012 è ricercatore dell'INAF presso l'Osservatorio Astrofisico di Torino e dal 2017 presso l'Osservatorio Astronomico di Roma. Dal 2021 dedica il 25% del suo tempo come Instrument Scientist for the Cherenkov Telescope Array Observatory (CTAO).

L'attività scientifica del candidato si è svolta dal 1998 nell'ambito della fisica astroparticellare, inizialmente negli esperimenti CLUE ed EAS-TOP, e successivamente negli esperimenti MAGIC e CTAO gestiti da grandi collaborazioni internazionali, ed in astronomia "multimessenger". La sua attività si è svolta in modo coerente e continuo.

Attività didattica

L'attività didattica è principalmente costituita da un corso di fisica per gli studenti PhD della Scuola Normale Superiore di Pisa e da cicli di lezioni tenuti presso la stessa Università e presso l'Università di Siena.

Risulta buona l'attività seminariale, anche presso scuole di fisica, come pure risulta buona l'attività divulgativa. Significativo è il numero di studenti seguiti come supervisore di tesi di dottorato e come relatore di tesi di laurea magistrale. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottima** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in oltre 300 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dei già citati esperimenti in cui il candidato ha partecipato. In relazione al settore di ricerca, qualità, quantità e intensità risultano rilevanti. Il contributo individuale è descritto nel curriculum ed è anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti e risulta principalmente come contributo in analisi dei dati e/o lavoro di supervisione o coordinamento. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato (2019) la scoperta di una seconda componente molto energetica in GammaRayBurst.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **molto buona** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto rilevanti ruoli di organizzazione o coordinamento all'interno delle collaborazioni cui ha partecipato: fra questi spiccano il ruolo di Physics Coordinator dell'esperimento MAGIC e di Deputy Spokeperson della stessa collaborazione. E' stato coordinatore del gruppo ASTRI/CTA di Torino.

È Co-Leader del centro nazionale "High Performance Computing, Big Data and Quantum Computing (Spoke 2, "Fundamental Research and Space Economy)" gestendo anche il team INAF e i fondi conseguenti. Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi congressi e convegni nazionali e internazionali, e partecipato all'organizzato di alcuni convegni o conferenze. Ha svolto attività di referaggio di articoli per importanti riviste nel settore. Non particolarmente significative risultano le partecipazioni a comitati scientifici e le attività editoriali per pubblicazioni scientifiche. Assenti o non rilevanti sono i brevetti riconducibili al SC 02/A1, premi e altri riconoscimenti scientifici.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **eccellente**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2011 ed il 2022.

Con riferimento alla numerazione della lista allegata, le numero 3,4,5,12 a molti autori descrivono importanti e innovativi risultati di fisica dell'esperimento MAGIC. A pochissimi autori sono le pubblicazioni 6,7,9, su differenti tematiche di analisi dati, modelling oppure metodi di ricerca. A molti autori, innovative e di rilievo sono le pub. 8 e 10, inerenti metodi di ricerca in astrofisica e fisica astroparticellare. Risultati interessanti sono riportati nella pub 11, mentre la no. 1 descrive le potenzialità di fisica di un nuovo sistema per osservazioni raggi gamma di elevatissima energia. La pub. 2, infine, è un articolo a pochi nomi di rivista di fisica multi-messenger.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e in media da una ottima collocazione editoriale, in alcuni casi anche eccellente. La diffusione nella comunità scientifica è elevata per i lavori 2,4,5,8,10, mentre lo è meno per i rimanenti.

L'apporto individuale del candidato è chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente nell'aver effettuato parte delle analisi dati in prima persona e/o lavoro di supervisione o coordinamento per analisi dei dati.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **ottimo**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **STAMERRA** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 17

Giovanni. F. TASSIELLI

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 2003 all'Università del Salento (Lecce). Ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica nel 2008 presso la medesima Università, dove dal gennaio 2009 al novembre 2010 è assegnista di ricerca. Da allora ha ricoperto, con qualche breve interruzione, posizioni di ricercatore a tempo determinato fino al settembre 2020 presso l'Università telematica "Marconi", l'Università del Salento e la sezione INFN di Lecce, dove è poi stato per due mesi tecnologo a tempo determinato. Dal dicembre 2020 è ricercatore a tempo determinato di tipo A presso l'Università degli studi di Bari.

L'attività scientifica del candidato si svolge nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, con una buona continuità nell'esperimento MEG/MEG-II sulla violazione del sapore leptonic. Contribuisce anche – a tempi diversi e per periodi relativamente limitati temporalmente - a molte altre attività sperimentali, con un buon impatto sugli sviluppi di sistemi di tracciatura. Fra queste altre attività intraprese, citiamo gli esperimenti ATLAS ed ALICE ad LHC, l'esperimento Mu2E, gli studi per futuri collisori (p.es. FCC, ILC).

Attività didattica

Ha svolto una significativa attività didattica frontale, tenendo anche come titolare corsi di fisica generale o di fisica subnucleare presso le Università di Bari e del Salento. Risulta buona l'attività di terza missione, come pure è significativo il numero di studenti seguiti come supervisore di tesi di dottorato o di laurea. Non risultano attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **eccellente** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste poco meno di 100 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente gli sviluppi tecnologici per gli esperimenti in cui il candidato ha partecipato, con particolare riferimento ai rivelatori a gas per sistemi di tracciatura. La qualità è rilevante; quantità e intensità risultano abbastanza rilevanti. Il contributo individuale è evincibile in base ai criteri stabiliti e risulta prevalentemente nei contributi alle fasi di progettazione e costruzione di apparati sperimentali, cui si aggiungono alcuni contributi con simulazioni o algoritmi di ricostruzione.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **buona** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto alcuni ruoli di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, all'interno delle collaborazioni cui ha partecipato; fra questi segnaliamo il ruolo di responsabile di unità locale all'interno di un FIRB sullo sviluppo di camere a deriva con capacità di cluster counting.

Ha partecipato in qualità di relatore a un buon numero di congressi e convegni nazionali e internazionali. Limitate o assenti sono le attività di organizzazione di convegni e conferenze, le partecipazioni a comitati scientifici, le attività editoriali per pubblicazioni scientifiche, i brevetti riconducibili al SC 02/A1, altri premi e riconoscimenti scientifici.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **buono**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2006 ed il 2021. Con riferimento alla lista presentata dal candidato, le no. 4,6,7,11 descrivono innovativi e originali risultati di fisica sui decadimenti del muone

dell'esperimento MEG e sono con un numero abbastanza limitato (relativamente al settore di ricerca, i.e. alcune decine) di autori. Con un numero limitato di autori sono anche le pub. no. 2,5,10 descrittive dell'esperimento MEG oppure alcune interessanti caratteristiche della sua camera a deriva. Le pub. 3,8,9,12 (numero limitato di autori) descrivono innovativi aspetti tecnologici o di ricerca e sviluppo per altri esperimenti cui il candidato ha partecipato. Infine, la no. 1, a moltissimi autori, è il Conceptual Design Report per un possibile esperimento ad un futuro collisore: essa è innovativa e di ampia diffusione ed il candidato ha contribuito ad una sua parte con un lavoro di progettazione e simulazione. Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico; molte di esse hanno anche una ottima collocazione editoriale e sono ben diffuse nella comunità scientifica.

L'apporto individuale del candidato è chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e, coerentemente con quanto già sopraccitato, consiste principalmente nel lavoro di progettazione e costruzione di apparati sperimentali, cui si aggiungono contributi con simulazioni o algoritmi di ricostruzione.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **molto buono**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **molto buono**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **TASSIELLI** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 18

Omar TIBOLLA

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 2003 all'Università di Trieste. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca nel 2007 presso l'Università di Padova. Dopo il dottorato ha ricoperto posizioni post-doc presso INAF di Milano (2007, assegno di ricerca), Universitat Heidelberg and MPIK (2007 – 2009), ITPA Universitat Würzburg (2010 – 2013). Nel 2013-2014 è stato lecturer e research fellow alla Curtin University (Perth), dal 2014 al 2018 è stato ricercatore e poi professore al MCTP (Mesoamerican Center for Theoretical Physics, presso Chiapas University, Mexico), infine dal 2018 è full professor presso l' Universidad Politecnica de Pachuca (Mexico). L'attività scientifica del candidato si è svolta in modo coerente e continuo negli ambiti della fisica astroparticellare (02/A1) e di astronomia e astrofisica (02/C1), con una partecipazione sostanzialmente incentrata sulla interpretazione dei risultati sperimentali di numerosi esperimenti: P242, GLAST-Fermi, H.E.S.S., CTA, MAGIC, FACT, JEM-EUSO, GRIPS, Athena, eASTROGAM, HAWC.

Attività didattica

L'attività didattica frontale è principalmente costituita in corsi di "High Energy Astrophysics" , tenuti a Würzburg e presso MCTP. Risulta una attività seminariale in scuole di fisica, e risulta anche una interessante attività divulgativa. Ha seguito alcuni studenti come relatore di tesi di laurea. Non risultano particolarmente significative le attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottima** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in oltre 270 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, inerenti il settore di fisica astroparticellare con particolare riferimento alle osservazioni di fotoni fino ad altissime energie. Nonostante i numerosi punti di contatto con il settore concorsuale di astrofisica e astronomia, la produzione scientifica si può considerare coerente con il settore concorsuale oggetto del bando. In relazione al settore di ricerca qualità, quantità e intensità risultano molto rilevanti. Un numero significativo delle pubblicazioni presentate sono ad un numero limitato di autori, mentre le altre sono articoli di collaborazione a molti autori. Il contributo individuale è evincibile dalla documentazione presentata: esso risulta prevalentemente nelle analisi ed interpretazione dei dati degli esperimenti precedentemente citati, oltre ad alcune proposte di misure specifiche; mentre assai limitato appare il contributo alla progettazione e costruzioni degli esperimenti. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato il lavoro del 2009 sulla misura effettuata dall'esperimento FERMI-LAT degli spettri di elettroni e positroni fino ad 1TeV.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato è stato responsabile di misure osservative, in particolare nell'esperimento Hess. È responsabile di un gruppo di ricerca presso MCTP. Fra i "grant" elencati, inerenti supporto di attività di ricerca o visiting personali, si segnalano quelli della "Royal Society-Newton Advanced Fellowship" e quello di responsabile tecnico di un progetto in Messico. Ha svolto attività di referaggio di articoli per alcune riviste nel settore di Astronomia e Astrofisica. Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi congressi e convegni nazionali e internazionali, e organizzato convegni e conferenze. Di minore valenza sono le partecipazioni a comitati scientifici; ha svolto attività editoriale per pubblicazioni scientifiche, fra cui l'editing di proceedings; non risultano brevetti riconducibili al SC 02/A1. Ha presentato i premi assegnati collettivamente alla collaborazione Fermi-LAT.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **molto buono**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2007 ed il 2022. Le pubblicazioni no. 2,3,5,7,11 descrivono innovativi e originali risultati di fisica dei raggi cosmici e delle loro sorgenti negli esperimenti delle grandi collaborazioni FERMI, HESS o HAWC: esse sono a molti autori con una molto elevata diffusione nella comunità scientifica. Le no. 1,4,8,9,10, a pochi autori, descrivono analisi o modellizzazioni, sempre finalizzate allo studio dei raggi cosmici ed ai loro meccanismi di generazione: la diffusione nella comunità scientifica è elevata per la no.1, limitata per le altre. La pub. no. 6, autore singolo, sintetizza il lavoro svolto dal candidato durante il periodo di PhD nell'esperimento FERMI-GLAST (diffusione limitata), mentre la no.12 è un recentissimo interessante lavoro di rivista e discussione sulle sorgenti galattiche non identificate di alta energia. Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e da una ottima collocazione editoriale.

L'apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione è chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente in analisi dei dati e nello sviluppo di modelli interpretativi.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **ottimo**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **TIBOLLA** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 19

Diego TONELLI

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 2000 all'Università di Pisa. Ha conseguito il Perfezionamento in Fisica (equiparato al Dottorato di Ricerca) nel 2006 presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Dopo il dottorato ha ricoperto posizioni post-doc presso la Scuola Normale Superiore di Pisa (2007, assegno di ricerca) e presso Fermilab (Vincitore di una Lederman fellow 2007-2011). Dal 2012 al 2015 è stato "staff research physicists" al CERN, e dal 2015 è ricercatore di ruolo presso la sezione INFN di Trieste.

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, in esperimenti gestiti da grandi collaborazioni internazionali nelle quali si è inserito nelle fasi di presa ed analisi dati: dalla laurea in CDF, dal 2012 al 2019 in LHCb, dal 2019 in Belle2. La sua attività si è svolta in modo coerente e continuo principalmente su studi ed analisi dei dati dei processi inerenti alla fisica del sapore, ha inoltre intrapreso altri studi nell'ambito dei trigger di traccia e dei test di rivelatori al silicio.

Attività didattica

L'attività didattica frontale è principalmente costituita da un corso di fisica del sapore tenuto dal 2018 presso la scuola di dottorato dell'Università di Trieste e da un corso tenuto nel 2018 alla laurea magistrale in fisica presso la stessa Università. Risulta cospicua l'attività seminariale presso numerose scuole di fisica, come pure risulta cospicua l'attività divulgativa. Di notevole rilevanza è il numero di studenti seguiti come relatore di tesi di dottorato o di laurea magistrale. Non risultano significative attività di organizzazione o coordinamento della didattica.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **ottima** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in circa 1000 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando, ed inerenti prevalentemente i risultati scientifici dei già citati esperimenti in cui il candidato ha partecipato. Qualità, quantità e intensità risultano molto rilevanti. Il contributo individuale è correttamente molto ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta molto rilevante nelle pubblicazioni inerenti la fisica del sapore. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato la misura di $\sin(\beta_s)$ in CDF e la misura della differenza di massa fra autostati del charm in LHCb. Interessante la sua attività all'interno dell'Heavy Flavor Averaging Group sulla fisica dei quark e dei leptoni tau.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto numerosi ed estremamente rilevanti ruoli di organizzazione oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, all'interno delle grandi collaborazioni cui ha partecipato; fra questi spiccano il ruolo di coordinatore del "Flavor Physics" in CDF e di coordinatore generale della fisica di Belle II. È co-coordinatore di un progetto Jennifer2 del bando MSCA-RISE.

Ha svolto attività di referaggio di articoli per numerose riviste di alto impatto nel settore.

Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi ed anche importanti congressi e convegni nazionali e internazionali, e organizzato alcuni convegni e conferenze. Non rilevanti o assenti sono le partecipazioni a comitati scientifici, le attività editoriali per pubblicazioni scientifiche, i brevetti riconducibili al SC 02/A1, altri premi o riconoscimenti.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **eccellente**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1. Il candidato ha in comune la pubblicazione no.11 con il commissario Ferroni, che dichiara che in essa il suo contributo è distinto da quello del candidato.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2006 ed il 2019. Le prime 6 della lista descrivono innovativi e originali risultati di fisica del sapore nell'esperienza CDF e sono a molti autori. Anche altre 3 (no. 7,8,10) descrivono innovativi e originali risultati di fisica del sapore nel successivo esperimento LHCb, e sono a molti autori. La pubblicazione no.9, ad 8 autori ed inerente a un nuovo metodo per l'analisi della differenza di massa nel charm, è molto innovativa ed originale. Le ultime due pubblicazioni presentate sono rilevanti articoli di review o compilazione di fisica del sapore.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e da una ottima collocazione editoriale. La loro diffusione nella comunità scientifica è molto elevata, con particolare riferimento ai lavori 11 e 12.

L'apporto individuale del candidato è molto rilevante, chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente nell'aver sviluppato metodi di analisi dati, avere effettuato parte delle analisi dati in prima persona e/o lavoro di supervisione o coordinamento per analisi dei dati.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **eccellente**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **eccellente**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **TONELLI** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

ALLEGATO 20

Iacopo VIVARELLI

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum e dell'attività didattica; giudizi parziali della commissione.

Il candidato si è laureato nel 2001 all'Università di Pisa. Ha conseguito il Perfezionamento in Fisica (equiparato al Dottorato di Ricerca) nel 2005 presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Dopo il dottorato ha ricoperto con continuità posizioni post-doc presso l'Università di Pisa (2005-8, assegno di ricerca) e il CERN (alcuni mesi nel 2009). Dal 2009 al 2013 ha ricoperto la posizione di "junior faculty" presso l'Università di Freiburg Im Breisgau. Dal 2013 è di ruolo presso l'Università del Sussex, dove dal 2018 è professore ordinario.

L'attività scientifica del candidato si è svolta nell'ambito della fisica delle interazioni fondamentali, nella grande collaborazione internazionale ATLAS, nella quale si è inserito dalla fase delle costruzioni e dove ha svolto una prevalente attività, in modo coerente e continuo, di analisi dei dati con obiettivo principale la ricerca delle supersimmetrie e la fisica del quark top. Negli ultimi anni lavora anche sullo sviluppo di calorimetri più performanti in vista di esperimenti a futuri collisori.

Attività didattica

L'attività didattica frontale, svolta per molti anni presso le Università di Freiburg e Sussex, comprende corsi di laboratorio, di fisica generale e di fisica nucleare e subnucleare. Risulta cospicua l'attività seminariale presso scuole di fisica. Notevole è il numero di studenti seguiti come relatore di tesi di dottorato. Ha svolto attività di organizzazione o coordinamento della didattica, fra cui degno di nota è il ruolo di direttore della didattica per la School of Mathematics and Physical Sciences dell'Università del Sussex.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione la commissione all'unanimità giudica **eccellente** l'attività didattica.

Produzione scientifica

La produzione scientifica consiste in oltre 1100 pubblicazioni, prodotte con continuità temporale, coerenti con il settore concorsuale oggetto del bando. Qualità, quantità e intensità risultano rilevanti. La maggior parte delle pubblicazioni sono successive all'inizio della presa dati di ATLAS: queste sono a moltissimi autori e ne descrivono i risultati scientifici, fra i quali anche il bosone di Higgs. Il contributo individuale è correttamente molto ben descritto nel curriculum ed anche evincibile in base agli altri criteri stabiliti: esso risulta molto rilevante nelle pubblicazioni inerenti la ricerca delle supersimmetrie, mentre lo è meno nelle altre. Fra i risultati prodotti la commissione ha notato i lavori di ricerca delle supersimmetrie.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, la commissione all'unanimità giudica **ottima** la produzione scientifica complessiva.

Responsabilità ed altri titoli scientifici

Il candidato ha ricoperto numerosi ruoli di organizzazione, oppure di coordinamento di gruppi di lavoro, anche all'interno della grande collaborazione ATLAS. Fra questi la commissione reputa come più rilevanti il ruolo di co-coordinatore delle attività di analisi per la ricerca di partner supersimmetrici del top e bottom quark e di contatto nazionale per UK per l'ECFA Detector Roadmap Panel. Ha gestito alcuni finanziamenti per le attività di ricerca.

Ha svolto attività di referaggio di articoli per riviste di alto impatto nel settore. Ha partecipato in qualità di relatore a importanti congressi e convegni nazionali e internazionali, e ha organizzato alcuni convegni e conferenze. È membro del Editorial board di "Symmetry". Non rilevanti o assenti i brevetti riconducibili al SC 02/A1, altri premi o riconoscimenti scientifici.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle responsabilità scientifiche assunte dal candidato e sugli altri suoi titoli scientifici è **ottimo**.

Pubblicazioni presentate

Tutte le 12 pubblicazioni presentate rispettano i requisiti di ammissibilità e tutte sono congruenti con il profilo del settore concorsuale 02/A1.

Le pubblicazioni coprono un arco di tempo fra il 2013 ed il 2021. Le prime 11 riportano risultati della collaborazione ATLAS e sono a moltissimi autori, mentre la dodicesima è a pochi autori e riporta i risultati di una implementazione tecnologica per un calorimetro in vista di futuri esperimenti. Le pubblicazioni 1 e 9 descrivono nuove misure sulla fisica del quark top, la numero 10 i risultati sulle calibrazioni calorimetriche dell'esperimento; tutte le altre (2,3,4,5,6,7,8,11) descrivono ricerche di nuova fisica nel settore delle supersimmetrie.

Tutte le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico, diffusione nella comunità scientifica e, in media, da una ottima collocazione editoriale.

L'apporto individuale del candidato è chiaramente evincibile dalla documentazione presentata e consiste principalmente nello sviluppo di metodologie di analisi dati, dall'aver effettuato parte delle analisi dati in prima persona e dal lavoro di supervisione o coordinamento.

Sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, il giudizio unanime della commissione sulle pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della selezione è **ottimo**.

Giudizio complessivo sull'attività scientifica e didattica

Complessivamente il giudizio unanime sull'attività scientifica e didattica del candidato è **ottimo**.

Valutazione delle competenze linguistiche

In considerazione della partecipazione e dei ruoli di responsabilità assunti dal candidato nelle collaborazioni internazionali e delle presentazioni a conferenze internazionali, le competenze di lingua inglese del candidato sono valutate positivamente.

Giudizio di idoneità o non idoneità

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il Prof. **VIVARELLI** è ritenuto **idoneo** a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.