

CODICE CONCORSO 2021POR077

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N. DUE POSTI DI PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N.240/2010 - PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/A1 - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/01 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA INDETTA CON D.R. N. 3472/2021 DEL 16/12/2021.

VERBALE N. 2

VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, DEL CURRICULUM, DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa a n. due posti di Professore di Prima Fascia, nominata con D.R. n. 3472/2021 del 16/12/2021, composta dai:

- Prof. **PAOLO BAGNAIA**, Ordinario presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, SSD FIS/04, dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza;
- Prof. **STEFANO MARIA MARI**, Ordinario presso il Dipartimento di Matematica e Fisica, SSD FIS/01, dell'Università degli Studi ROMA TRE;
- Prof. **LUIGI ROLANDI**, Ordinario presso la Classe di Scienze, SSD FIS/01, della Scuola Normale Superiore di Pisa

si riunisce al completo, avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, i giorni:

- 24/02/2022 alle ore 08:30, la seduta è tolta alle ore 12:30;
- 26/02/2022 alle ore 08:30, la seduta è tolta alle ore 12:30;
- 28/02/2022 alle ore 08:30, la seduta è tolta alle ore 10:30.

La Commissione prende atto di aver acquisito dal responsabile amministrativo del procedimento l'elenco dei candidati alla procedura e la documentazione, in formato elettronico, trasmessa dagli stessi.

Ciascun componente della Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati, rivisto alla luce di eventuali esclusi o rinunciatari, dichiara che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

Pertanto i candidati alla procedura risultano essere i seguenti:

1. **BELLINI FABIO**
2. **CAVOTO GIANLUCA**
3. **DEL RE DANIELE**
4. **DI DOMENICO ANTONIO**
5. **GIAGU STEFANO**
6. **LUCI CLAUDIO**
7. **PARAMATTI RICCARDO**
8. **VIGNATI MARCO.**

La Commissione, tenendo conto dei criteri indicati dal bando di indizione della procedura e sulla base dell'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica, procede a stendere, per ciascun candidato, un profilo curriculare comprensivo dell'attività didattica svolta ed una valutazione collegiale del profilo ed una valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca (ALLEGATO 1 AL VERBALE 2).

I Commissari prendono atto che vi sono lavori in collaborazione tra candidati e commissari con il seguente schema:

1. candidato Bellini con i candidati Cavoto, del Re, Vignati ed altri autori;
2. candidato Cavoto con altri autori;
3. candidato del Re con il commissario Rolandi e i candidati Bellini, Cavoto, Paramatti ed altri autori;
4. candidato Di Domenico con altri autori;

- 5.
6. candidato Giagu con i commissari Bagnaia, Mari e i candidati Cavoto, Di Domenico, Luci ed altri autori;
7. candidato Luci con il commissario Bagnaia e i candidati Cavoto, Di Domenico, Giagu ed altri autori;
8. candidato Paramatti con il commissario Rolandi e i candidati del Re ed altri autori;
9. candidato Vignati con il candidato Bellini ed altri autori.

La Commissione procede quindi all'analisi dei lavori, inclusi quelli in collaborazione.

La Commissione, dopo ampia ed approfondita discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica di ciascun candidato, procede quindi ad una breve valutazione complessiva, comprensiva di tutte le valutazioni effettuate (**ALLEGATO 2 AL VERBALE 2**).

Tutte le valutazioni vengono allegate al presente verbale e sono quindi parte integrante dello stesso.

La Commissione, all'unanimità dei componenti, sulla base delle valutazioni formulate e dopo aver effettuato la comparazione tra i candidati, dichiara, in ordine alfabetico, i candidati **DANIELE DEL RE e STEFANO GIAGU** vincitori della procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art.24, comma 6, della L.240/2010 per la copertura di n. due posti di Professori di prima fascia nel settore concorsuale 02/A1 - settore scientifico disciplinare FIS/01 presso il Dipartimento di Fisica.

I candidati sopraindicati risultano quindi selezionati per il prosieguo della procedura che prevede la delibera di chiamata da parte del Consiglio di Dipartimento di Fisica riunito nella opportuna composizione.

Il Presidente invita la Commissione, quale suo atto conclusivo, a redigere collegialmente il verbale relativo alla relazione finale riassuntiva dei lavori svolti.

La suddetta relazione viene stesa e, insieme ai verbali, approvati e sottoscritti da tutti i Commissari, sarà depositata presso il Settore Concorsi Personale Docente dell'Area Risorse Umane per i conseguenti adempimenti.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

Roma, 28/02/2022

per LA COMMISSIONE:

Prof. **PAOLO BAGNAIA**

Allegato n. 1 al verbale n. 2

1 – Candidato BELLINI FABIO

Profilo curricolare

Fabio Bellini si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 2000 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 2004. Ha poi usufruito di contratti *postdoc* presso l'Università di Milano Bicocca, di Roma Tor Vergata e l'INFN. Ha vinto un posto permanente nell'Università La Sapienza di Roma come Ricercatore Universitario nel 2008 e quindi come Professore Associato nel 2015.

Ha partecipato agli esperimenti BaBar, CUORE/CUPID e ad altre ricerche di decadimenti doppio beta senza neutrini. In BaBar ha lavorato ai rivelatori dei muoni e al calorimetro elettromagnetico e ha preso parte alla ricerca di processi di FCNC. In CUORE ha partecipato alla costruzione del rivelatore, alla presa dati, alla ricostruzione degli eventi e all'analisi, ricoprendo vari ruoli di coordinamento del gruppo di ricerca. Ha partecipato ad un progetto di Fisica applicata.

Il candidato è titolare di brevetti.

Fabio Bellini presenta una significativa produzione scientifica. Delle sedici pubblicazioni presentate, la maggior parte riguardano la fisica dei neutrini, altre la fisica e^+e^- e la fisica applicata. Alcune delle pubblicazioni hanno un numero elevato di autori, ma il contributo personale del candidato è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte negli esperimenti.

Il candidato ha svolto una cospicua attività didattica. È stato titolare di molti corsi, alcuni dei quali nel Corso di Laurea in Fisica della Sapienza e supervisore di studenti magistrali e dottorandi. Ha ricevuto il Riconoscimento per eccellente insegnamento universitario.

Ha ricoperto cariche organizzative nelle collaborazioni sperimentali, nel Dipartimento di Fisica della Sapienza e nell'INFN, tra cui quella di rappresentante della Sezione nella Commissione Scientifica Nazionale II (CSN2).

Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale O2/A1 con intensità e continuità, ottenendo risultati significativi. Ha ricoperto alcuni ruoli di coordinamento, sia nell'ambito della ricerca, sia in quello dipartimentale. Ha presentato alcuni risultati in conferenze internazionali. La produzione scientifica è abbondante. L'attività didattica è molto significativa.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **ottimo**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca è continua ed intensa, e include incarichi di responsabilità e presentazioni ad importanti conferenze internazionali.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **ottima**.

Lavori in collaborazione:

I lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte nell'esperimento.

2 – Candidato CAVOTO GIANLUCA

Profilo curriculare

Gianluca Cavoto si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 1998 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 2002. Ha poi usufruito di un contratto *postdoc* presso l'Università di Princeton come *Dicke Fellow*. Ha quindi vinto un posto permanente nell'INFN nel 2005 e poi come Professore Associato alla Sapienza nel 2016.

Negli esperimenti BaBar, MEG, PTOLEMY ha analizzato la fisica del *flavour* (violazione di CP nel B, violazione del *flavour* leptonico) e questioni cosmologiche. Ha ricoperto rilevanti responsabilità scientifiche, tra cui il coordinamento della fisica dell'esperimento MEG e il coordinamento di gruppi di lavoro in BaBar. Si è recentemente interessato alle ricerche di nuova fisica (materia oscura, assioni e WIMPs) con tecniche sperimentali innovative, quali nanotubi di carbonio in PTOLEMY. Ha presentato risultati a numerose conferenze internazionali.

Si è occupato di fisica degli acceleratori di particelle con l'esperimento UA9, sviluppando metodologie basate su cristalli curvi per l'estrazione di fasci e lo studio di nuove sorgenti di muoni per il progetto *muon collider*. Su questo tema ha ottenuto vari finanziamenti, tra cui un progetto ERC-CG come PI.

Gianluca Cavoto presenta una significativa produzione scientifica. La maggior parte delle sedici pubblicazioni presentate provengono dagli esperimenti MEG, UA9, PTOLEMY. Alcune delle sedici pubblicazioni hanno un numero elevato di autori, ma il contributo personale del candidato è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte nell'esperimento.

Il candidato ha svolto una cospicua attività didattica. È stato titolare di molti corsi, alcuni dei quali nel Corso di Laurea in Fisica della Sapienza. Ha avuto numerosi studenti magistrali e dottorandi. Ha ricoperto alcune cariche organizzative nel Dipartimento di Fisica della Sapienza.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1 con intensità e continuità, ottenendo risultati significativi in più campi. Ha ricoperto alcuni ruoli di coordinamento, sia nell'ambito della ricerca, sia in quello dipartimentale. È stato PI in un progetto ERC. Ha presentato parecchi risultati in conferenze internazionali. La produzione scientifica è cospicua. L'attività didattica è significativa.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **ottimo**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca è continua ed intensa, e include incarichi di responsabilità e presentazioni ad importanti conferenze internazionali. In particolare, il candidato si è dedicato allo studio di metodologie sperimentali innovative.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **eccellente**.

Lavori in collaborazione:

Alcuni lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte nell'esperimento.

3 – Candidato DEL RE DANIELE

Profilo curriculare

Daniele del Re si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 1999 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 2002. Ha poi usufruito di un contratto *postdoc* presso l'Università della California a San Diego e nel 2015 un contratto di Scientific Associate al CERN. Ha vinto un posto permanente nell'Università La Sapienza di Roma come Ricercatore Universitario nel 2006 e poi come Professore Associato nel 2015.

Il candidato ha partecipato alle collaborazioni BaBar e CMS. Ha studiato processi del Modello Standard, tra cui la fisica del B, i getti adronici, le proprietà del bosone di Higgs e la Fisica oltre il Modello Standard in eventi con fotoni nello stato finale. Ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento e direzione scientifica in CMS, tra i quali il ruolo di *convener* del gruppo di ricerche di nuove particelle oltre il Modello Standard.

Ha inoltre contribuito allo studio e *commissioning* di diversi tipi di rivelatori di particelle, tra cui camere a *drift*, calorimetri elettromagnetici e rivelatori al silicio. È responsabile scientifico per l'Italia del nuovo rivelatore MIP di CMS ad alta risoluzione temporale.

Daniele del Re ha presentato risultati sperimentali a molte conferenze internazionali.

Il candidato presenta una produzione scientifica molto consistente, con indicatori statistici molto elevati. Fra i sedici lavori presentati, la maggior parte proviene dall'esperimento CMS, includendo sia le analisi di Fisica sia lo studio dei rivelatori, e gli altri da BaBar. Quasi tutte le pubblicazioni hanno un numero elevato di autori, ma il contributo personale del candidato è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte negli esperimenti.

Ha avuto per alcuni anni vari incarichi didattici di assistenza e tutoraggio e dal 2008 il candidato tiene corsi di fisica generale e laboratorio per i corsi di laurea in Fisica, Scienze Naturali e Scienze della Sicurezza e Protezione della Sapienza. Ha ottenuto per due volte il Riconoscimento per eccellente insegnamento universitario.

Ha ricoperto rilevanti ruoli di servizio nell'Università, incluso quello di coordinatore della Scuola di dottorato in fisica degli acceleratori, e nell'INFN, tra cui quello di rappresentante della Sezione nella Commissione Scientifica Nazionale 1 (CSN1).

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1 in collaborazioni di grandi dimensioni, ottenendo risultati di grande rilievo; ha ricoperto molti ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, alcuni dei quali di particolare rilevanza, e presentato i suoi risultati a numerose conferenze internazionali. La produzione scientifica è vasta. Tiene regolarmente da vari anni corsi di insegnamento a Fisica, Scienze Naturali e Scienze della Sicurezza. La sua attività didattica si distingue per impegno e rilevanza.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **eccellente**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di eccellente livello negli esperimenti BaBar e CMS, svolgendo attività sia in analisi dati sia nello sviluppo, costruzione e calibrazione di rivelatori. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **eccellente**.

Lavori in collaborazione:

Quasi tutti i lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte nell'esperimento.

4 – Candidato DI DOMENICO ANTONIO

Profilo curriculare

Antonio Di Domenico si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 1990 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 1995. Ha poi usufruito di alcuni contratti *postdoc* presso La Sapienza e l'INFN. Ha vinto un posto permanente nell'Università La Sapienza di Roma come Ricercatore Universitario nel 1999 e poi come Professore Associato nel 2012.

Il candidato ha partecipato alle collaborazioni LEP-5, KLOE/KLOE-2, ATLAS, LHCb e DUNE. I suoi studi hanno spaziato in molti campi, quali la fisica degli acceleratori, lo studio del Modello Standard, i test delle simmetrie discrete, i fondamenti sperimentali della meccanica quantistica, lo sviluppo di nuovi tipi di rivelatori, la fisica medica. Il candidato ha studiato le interazioni fascio-radiazione, la calorimetria, la validità della meccanica quantistica con i mesoni K neutri, occupandosi della possibile violazione di CPT e dell'invarianza di Lorentz. Ha inoltre contribuito alla costruzione del rivelatore di muoni di ATLAS e alla preparazione del rivelatore DUNE. Ha avuto responsabilità di coordinamento di primo piano nella definizione del programma di fisica e nel *commissioning* della collaborazione internazionale KLOE-2, di cui è *spokesperson*.

Il candidato è titolare di un brevetto.

Antonio Di Domenico ha presentato i suoi risultati a molte conferenze internazionali.

La produzione scientifica del candidato è importante. Le sedici pubblicazioni presentate includono lo studio della produzione di quark leggeri in processi e^+e^- , la ricerca di fisica oltre il Modello Standard e test della meccanica quantistica, di QED e della conservazione di CPT. Alcune delle pubblicazioni hanno un numero elevato di autori, ma il contributo personale del candidato è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte negli esperimenti.

Antonio Di Domenico ha svolto regolarmente attività didattica, tenendo corsi di Fisica generale, Fisica applicata, laboratorio a Fisica e a Medicina.

Ha inoltre ricoperto incarichi dipartimentali e di servizio alla didattica.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1, in collaborazioni di varie dimensioni, ottenendo ottimi risultati in campi di ricerca diversificati. Ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro. Dal 2015 dirige la collaborazione KLOE-2. Ha presentato i risultati a un numero elevato di conferenze internazionali. La produzione scientifica è ampia. Tiene regolarmente da molti anni corsi di insegnamento a Fisica e Medicina.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **ottimo**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di ottimo livello in esperimenti ai Laboratori Nazionali di Frascati e al CERN, dedicandosi soprattutto al settore della violazione della simmetria CPT, in cui ricopre un ruolo di esperto internazionale. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti, tra cui il ruolo di *spokesperson* di KLOE-2.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **eccellente**.

Lavori in collaborazione:

Alcuni lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è evidenziato dal suo ruolo di primo piano di coordinamento e dai suoi interventi a conferenze internazionali.

5 – Candidato GIAGU STEFANO

Profilo curriculare

Stefano Giagu si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 1992 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 1997. Ha poi usufruito di un contratto *postdoc* presso l'INFN e nel 2001 un contratto di *Visiting Scientist* a Fermilab. Ha vinto un posto permanente nell'Università La Sapienza di Roma come Ricercatore Universitario nel 1999 e poi come Professore Associato nel 2011.

Il candidato ha partecipato alle collaborazioni L3, CDF, ATLAS e DarkSide. Il candidato ha studiato il Modello Standard e ha condotto ricerche di nuova Fisica oltre il Modello Standard. Nel settore del Modello Standard in particolare si è occupato della determinazione del numero di neutrini 'leggeri' a LEP, dell'osservazione del mixing nei mesoni Bs neutri al Tevatron (con presenza di tre anni al Fermilab come *Visiting Scientist*), dell'osservazione del bosone di Higgs a LHC nel canale di decadimento a quattro leptoni. Nel settore della nuova fisica in particolare ha effettuato ricerche di Materia Oscura, in collisioni protone-protone a LHC e dirette con l'esperimento DarkSide. Il candidato ha avuto un ruolo promotore nello sviluppo di tecniche di calcolo innovative e di intelligenza artificiale applicate a diversi campi, tra cui i trigger e l'analisi offline della fisica fondamentale e i rivelatori di quella applicata.

Stefano Giagu ha avuto molte responsabilità di coordinamento di gruppi di lavoro, fra i quali il gruppo della fisica del B a CDF, il gruppo italiano della fisica di ATLAS e il gruppo di ricerche di topologie non convenzionali in ATLAS. Ha tenuto numerose presentazioni a conferenze internazionali e seminari su invito. Attualmente è il coordinatore nazionale italiano dell'esperimento ATLAS. È inoltre coordinatore di un progetto europeo ERANET CHIST-ERA IV, rivolto allo studio delle applicazioni dell'intelligenza artificiale.

La produzione scientifica del candidato è vasta e include risultati di grande rilevanza, con indicatori statistici molto elevati. Tra le sedici pubblicazioni presentate vi sono un lavoro di rassegna sulla fisica del *flavour* dei quark, l'analisi di CDF sulle oscillazioni dei Bs, la presentazione del rivelatore DarkSide. Il resto sono lavori di ATLAS, con particolare riguardo alla ricerca di fisica oltre il Modello Standard con nuove tecniche di intelligenza artificiale.

Il candidato ha avuto vari incarichi didattici di assistenza e tutoraggio e di insegnamento alla Scuola di dottorato; svolge dal 2009 attività didattica nei corsi di fisica generale per Biologia, Chimica e Fisica. È stato supervisore di un numero molto elevato di tesi di laurea e di dottorato. Ha ricevuto per due volte il Riconoscimento per eccellente insegnamento universitario.

Il candidato ha svolto vari incarichi di servizio in ambito dipartimentale ed è attualmente coordinatore dell'esperimento ATLAS in Italia.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1 in collaborazioni di grande dimensione, ottenendo risultati di grande rilevanza; ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati a numerose conferenze internazionali. La produzione scientifica è vasta, con indicatori statistici molto elevati. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento a Biologia, Chimica e Fisica, ed è stato tutore di un numero di tesi di laurea e di dottorato molto elevato. La sua attività didattica si distingue per impegno e rilevanza.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **eccellente**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di ottimo livello negli esperimenti CDF e ATLAS e più recentemente in DarkSide, svolgendo attività sia nell'analisi dati sia nello sviluppo e costruzione di rivelatori e algoritmi di trigger. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **eccellente**.

Lavori in collaborazione:

Quasi tutti i lavori presentati sono a grande numero di firme. Il contributo individuale del candidato alle ricerche pubblicate è evidenziabile dai numerosi interventi a conferenze internazionali e seminari su invito che, insieme al coordinamento di diversi gruppi di lavoro, confermano il suo personale coinvolgimento nell'attività di ricerca.

6 – Candidato LUCI CLAUDIO

Profilo curriculare

Claudio Luci si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 1988. Ha poi usufruito di un contratto *postdoc* presso il laboratorio del LAPP (Annecy, Francia) e in anni successivi al CERN come *fellow* e *visiting scientist*. Ha vinto un posto permanente nell'Università La Sapienza di Roma come Ricercatore Universitario nel 1991 e poi come Professore Associato nel 1999.

Il candidato ha svolto la maggior parte delle sue attività nelle collaborazioni L3 e ATLAS, occupandosi di trigger, calorimetria, rivelazione di muoni e ricostruzione di tracce. Ha ricoperto numerosi ruoli di responsabilità e coordinamento in L3 (simulazione e ricostruzione degli sciami nel calorimetro elettromagnetico, ricerca di eventi con singolo fotone per la misura del numero di neutrini, TDAQ dell'esperimento, BR leptonic del W, ricerche di supersimmetria) e in ATLAS (presa dati e rivelatore di muoni, vari progetti di upgrade dei rivelatori e del sistema di trigger). Ha inoltre partecipato ad un progetto di sviluppi legati ad effetti di channeling in cristalli curvi.

Il candidato presenta un'ampia produzione scientifica. Delle sedici pubblicazioni presentate, la maggior parte si riferisce all'attività in ATLAS, oltre a quella in CDF e agli sviluppi nel campo di nuove macchine. I lavori in ATLAS riguardano il funzionamento del rivelatore di muoni, l'osservazione e lo studio della particella di Higgs, la misura di varie sezioni d'urto di produzione, alcune ricerche di fisica oltre il Modello Standard. Ha tenuto alcune presentazioni a conferenze internazionali.

Dopo vari incarichi didattici di assistenza e tutorato, il candidato ha tenuto dal 2002 corsi di fisica nucleare e subnucleare, fisica generale, laboratorio per i corsi di studi in Fisica, Chimica e Farmacia. È stato supervisore di varie tesi di laurea e una tesi di dottorato. È coautore di un libro di testo di Fisica per l'università.

Claudio Luci ha svolto vari incarichi di servizio in ambito dipartimentale e attività di terza missione. È stato rappresentante della Sezione di Roma nella Commissione Scientifica Nazionale 1 (CSN1) dell'INFN.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1 in collaborazioni di grande dimensione, ottenendo risultati ottimi; ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati ad alcune conferenze internazionali. La produzione scientifica è vasta, con indicatori statistici molto elevati. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento a Chimica, Fisica e Farmacia ed è stato tutore di un buon numero di tesi di laurea e di una tesi di dottorato.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **ottimo**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di livello molto buono negli esperimenti L3 e ATLAS, svolgendo attività soprattutto nello sviluppo dei livelli di trigger. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti e in ambito dipartimentale e dell'INFN.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **molto buona**.

Lavori in collaborazione:

Quasi tutti i lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è individuabile alla luce degli interventi a conferenze da lui tenuti, che, insieme al ruolo di coordinamento di alcuni gruppi di lavoro, confermano il suo diretto coinvolgimento nell'attività di ricerca.

7 – Candidato PARAMATTI RICCARDO

Profilo curriculare

Riccardo Paramatti si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza nel 1998 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 2002. Ha poi usufruito di contratti *postdoc* alla Sapienza e al CERN come *fellow*. Ha vinto un posto permanente nell'INFN nel 2005 e poi come Professore Associato alla Sapienza nel 2019.

Il candidato ha partecipato alle collaborazioni L3 e CMS. In L3 ha partecipato all'analisi delle proprietà del bosone W. Il candidato ha svolto quasi tutta la sua attività in CMS, occupandosi principalmente di calorimetria e di processi con fotoni ed elettroni nello stato finale. Ha ricoperto alcuni ruoli di responsabilità in CMS, con particolare riguardo alla calibrazione e alle prestazioni dei calorimetri, all'identificazione di elettroni e fotoni, all'analisi del decadimento in fotoni del bosone di Higgs e all'upgrade del calorimetro elettromagnetico.

Il candidato presenta un'ampia produzione scientifica, con indicatori statistici molto elevati. Delle sedici pubblicazioni presentate, le prime si riferiscono all'attività in L3 e le altre a quella in CMS. Queste ultime riguardano l'analisi del presente rivelatore, specie la calorimetria elettromagnetica, e lo studio dei possibili *upgrade*. Ha presentato risultati di CMS a conferenze nazionali e internazionali, specie le prestazioni del calorimetro elettromagnetico.

Il candidato ha tenuto dal 2019 corsi di fisica e di laboratorio nel primo anno delle Lauree in Farmacia e Fisica triennale.

Riccardo Paramatti ha svolto vari incarichi di servizio in ambito dipartimentale.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1 in collaborazioni di grande dimensione, ottenendo risultati molto buoni. Ha ricoperto alcuni ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati ad alcune conferenze internazionali. La produzione scientifica è vasta, con indicatori statistici molto elevati. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento a Farmacia e a Fisica.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **molto buono**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di livello molto buono negli esperimenti L3 e CMS, svolgendo attività soprattutto nello studio dei calorimetri elettromagnetici. La sua attività è stata riconosciuta da alcuni incarichi di responsabilità interni agli esperimenti.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **molto buono**.

Lavori in collaborazione:

Quasi tutti i lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è individuabile alla luce degli interventi a conferenze da lui tenuti, che, insieme al ruolo di coordinamento di alcuni gruppi di lavoro, confermano il suo diretto coinvolgimento nell'attività di ricerca.

8 – Candidato VIGNATI MARCO

Profilo curriculare

Marco Vignati si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza nel 2004 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 2010. Ha poi usufruito di contratti *postdoc* alla Sapienza e nell'INFN. Ha vinto un posto permanente nell'INFN nel 2014 e poi come Professore Associato alla Sapienza nel 2019.

Il candidato ha svolto quasi tutte le sue ricerche nelle collaborazioni CUORE/CUPID e NUCLEUS, occupandosi dello studio dei neutrini e della ricerca di Materia Oscura. I suoi principali contributi sono nello sviluppo di rivelatori con tecnologia innovativa, in grado di aumentare l'intervallo di sensibilità degli esperimenti. Ha ricoperto ruoli di responsabilità e coordinamento negli esperimenti, tra cui quello di coordinatore nazionale di NUCLEUS. È stato titolare (PI) di un ERC-SG e di un FIRB, entrambi dedicati allo sviluppo di rivelatori criogenici per ricerche nel campo della fisica dei neutrini e delle ricerche di fisica oltre il Modello Standard.

Il candidato presenta una cospicua produzione scientifica. Le sedici pubblicazioni presentate riguardano lo sviluppo di rivelatori criogenici e la ricerca di neutrini di Majorana. Il candidato ha tenuto varie presentazioni a seminari e conferenze internazionali.

Dopo vari incarichi didattici di assistenza e tutorato, il candidato ha tenuto dal 2014 corsi di fisica e laboratorio nei corsi di studi in Fisica triennale e magistrale.

Marco Vignati ha ricoperto alcuni incarichi di servizio in ambito dipartimentale e INFN.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1, ottenendo risultati molto buoni; ha ricoperto alcuni ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati a conferenze internazionali. La produzione scientifica è cospicua. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento nelle lauree in Fisica.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **molto buono**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di ottimo livello negli esperimenti CUORE e NUCLEUS, soprattutto nello sviluppo dei rivelatori. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **ottima**.

Lavori in collaborazione:

Alcuni dei lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è individuabile alla luce degli interventi a conferenze da lui tenuti, che, insieme al ruolo di coordinamento di alcuni gruppi di lavoro, confermano il suo diretto coinvolgimento nell'attività di ricerca.

Allegato n.2 al verbale n. 2

1 – Candidato BELLINI FABIO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare ottimo, attività di ricerca ottima, caratterizzati da produzione scientifica abbondante e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa.

Giudizio complessivo: **ottimo**.

2 – Candidato CAVOTO GIANLUCA

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare ottimo, attività di ricerca eccellente, caratterizzati da produzione scientifica cospicua e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa, ricerca di metodologie sperimentali innovative.

Giudizio complessivo: **ottimo**.

3 – Candidato DEL RE DANIELE

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare eccellente, attività di ricerca eccellente, caratterizzati da produzione scientifica eccellente e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa e rilevante.

Giudizio complessivo: **eccellente**.

4 – Candidato DI DOMENICO ANTONIO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare ottimo, attività di ricerca eccellente, caratterizzati da produzione scientifica ottima e di qualità, diversi ruoli di coordinamento, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa.

Giudizio complessivo: **ottimo**.

5 – Candidato GIAGU STEFANO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare eccellente, attività di ricerca eccellente, caratterizzati da produzione scientifica ottima e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa e rilevante.

Giudizio complessivo: **eccellente**.

6 – Candidato LUCI CLAUDIO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare ottimo, attività di ricerca molto buona, caratterizzati da produzione scientifica molto buona e di qualità, diversi ruoli di coordinamento, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa.

Giudizio complessivo: **molto buono**.

7 – Candidato PARAMATTI RICCARDO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curriculare molto buono, attività di ricerca molto buona, caratterizzati da produzione scientifica molto buona e di qualità, alcuni ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa.

Giudizio complessivo: **molto buono**.

8 – Candidato VIGNATI MARCO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curriculare molto buono, attività di ricerca ottima, caratterizzati da produzione scientifica molto buona e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa.

Giudizio complessivo: **ottimo**.

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N. DUE POSTI DI PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N.240/2010 - PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/A1 - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/01 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA INDETTA CON D.R. N. 3472/2021 DEL 16/12/2021.

RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice della procedura valutativa di chiamata per n. due posti di professore di ruolo di prima fascia per il settore concorsuale 02/A1, settore scientifico-disciplinare FIS/01 presso il Dipartimento di Fisica, nominata con D.R. n. 3472/2021 del 16/12/2021, è composta dai:

- Prof. **PAOLO BAGNAIA**, Ordinario presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, SSD FIS/04, dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza;
- Prof. **STEFANO MARIA MARI**, Ordinario presso il Dipartimento di Matematica e Fisica, SSD FIS/01, dell'Università degli Studi ROMA TRE;
- Prof. **LUIGI ROLANDI**, Ordinario presso la Classe di Scienze, SSD FIS/01, della Scuola Normale Superiore di Pisa

si riunisce per via telematica al completo il giorno 28/02/2022 alle ore 08:30, avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale per la stesura della relazione finale riassuntiva dei lavori svolti.

Nella **riunione preliminare** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 16/02/2022, la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente al Prof. BAGNAIA e al Prof. MARI ed ha individuato il termine per la conclusione del procedimento concorsuale nel giorno 17 marzo 2022.

Ciascun commissario ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5 comma 2 del D. Lgs. 1172/1948, con gli altri Membri della commissione.

La Commissione ha quindi provveduto, con apposito verbale, a prendere atto dei criteri di selezione contenuti nel bando per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica dei candidati, ed a consegnarlo al Responsabile Amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nelle **riunioni**, svolte per via telematica, che si sono tenute nei giorni 24/02/2022, 26/02/2022, 28/02/2022, ciascun commissario, presa visione dell'elenco ufficiale dei candidati, ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5 comma 2 del D. Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha preso in esame la documentazione trasmessa dai candidati in formato elettronico ed ha proceduto, per ciascuno di essi, a stendere un profilo curriculare, una valutazione collegiale del profilo curriculare, una valutazione complessiva di merito dell'attività ricerca ed ha proceduto all'analisi dei lavori in collaborazione (ALLEGATO 1 alla presente relazione).

Al termine la Commissione ha effettuato una valutazione complessiva dei candidati (**ALLEGATO 2 alla presente relazione**) ed ha proceduto alla valutazione comparativa dei candidati per l'individuazione del vincitore della procedura.

Al termine la Commissione, all'unanimità dei componenti, sulla base delle valutazioni complessive formulate, e dopo aver effettuato la comparazione dei candidati, ha dichiarato, in ordine alfabetico, i candidati **DANIELE DEL RE** e **STEFANO GIAGU** vincitori della procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art.24, comma 6, della L.240/2010 per la copertura di n. due posti di Professori di prima fascia nel settore concorsuale 02/A1 - settore scientifico disciplinare FIS/01 presso il Dipartimento di Fisica.

La Commissione dichiara conclusi i lavori e raccoglie tutti gli atti della procedura in un plico che viene chiuso e sigillato con l'apposizione delle firme del Presidente sui lembi di chiusura.

Il plico contenente copia dei verbali delle singole riunioni e della relazione finale riassuntiva (con allegati tutti i giudizi espressi sui candidati) viene trasmesso – unitamente ad una nota di accompagnamento – al responsabile amministrativo della procedura presso il Settore Concorsi Personale docente – Area Risorse umane per i conseguenti adempimenti.

I verbali e la relazione finale (con i relativi allegati) vengono trasmessi anche in formato elettronico all'indirizzo scdocenti@uniroma1.it.

I verbali e la relazione finale riassuntiva con i relativi allegati saranno resi pubblici per via telematica sul sito dell'Ateneo.

La Commissione termina i lavori alle ore 10:30 del 28/02/2022.

Letto, approvato e sottoscritto.

Roma, 28/02/2022

per LA COMMISSIONE

Prof. **PAOLO BAGNAIA**

ALLEGATO n. 1 alla Relazione finale riassuntiva

1 – Candidato BELLINI FABIO

Profilo curricolare

Fabio Bellini si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 2000 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 2004. Ha poi usufruito di contratti *postdoc* presso l'Università di Milano Bicocca, di Roma Tor Vergata e l'INFN. Ha vinto un posto permanente nell'Università La Sapienza di Roma come Ricercatore Universitario nel 2008 e quindi come Professore Associato nel 2015.

Ha partecipato agli esperimenti BaBar, CUORE/CUPID e ad altre ricerche di decadimenti doppio beta senza neutrini. In BaBar ha lavorato ai rivelatori dei muoni e al calorimetro elettromagnetico e ha preso parte alla ricerca di processi di FCNC. In CUORE ha partecipato alla costruzione del rivelatore, alla presa dati, alla ricostruzione degli eventi e all'analisi, ricoprendo vari ruoli di coordinamento del gruppo di ricerca. Ha partecipato ad un progetto di Fisica applicata.

Il candidato è titolare di brevetti.

Fabio Bellini presenta una significativa produzione scientifica. Delle sedici pubblicazioni presentate, la maggior parte riguardano la fisica dei neutrini, altre la fisica e^+e^- e la fisica applicata. Alcune delle pubblicazioni hanno un numero elevato di autori, ma il contributo personale del candidato è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte negli esperimenti.

Il candidato ha svolto una cospicua attività didattica. È stato titolare di molti corsi, alcuni dei quali nel Corso di Laurea in Fisica della Sapienza e supervisore di studenti magistrali e dottorandi. Ha ricevuto il Riconoscimento per eccellente insegnamento universitario.

Ha ricoperto cariche organizzative nelle collaborazioni sperimentali, nel Dipartimento di Fisica della Sapienza e nell'INFN, tra cui quella di rappresentante della Sezione nella Commissione Scientifica Nazionale II (CSN2).

Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale O2/A1 con intensità e continuità, ottenendo risultati significativi. Ha ricoperto alcuni ruoli di coordinamento, sia nell'ambito della ricerca, sia in quello dipartimentale. Ha presentato alcuni risultati in conferenze internazionali. La produzione scientifica è abbondante. L'attività didattica è molto significativa.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **ottimo**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca è continua ed intensa, e include incarichi di responsabilità e presentazioni ad importanti conferenze internazionali.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **ottima**.

Lavori in collaborazione:

I lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte nell'esperimento.

2 – Candidato CAVOTO GIANLUCA

Profilo curriculare

Gianluca Cavoto si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 1998 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 2002. Ha poi usufruito di un contratto *postdoc* presso l'Università di Princeton come *Dicke Fellow*. Ha quindi vinto un posto permanente nell'INFN nel 2005 e poi come Professore Associato alla Sapienza nel 2016.

Negli esperimenti BaBar, MEG, PTOLEMY ha analizzato la fisica del *flavour* (violazione di CP nel B, violazione del *flavour* leptonico) e questioni cosmologiche. Ha ricoperto rilevanti responsabilità scientifiche, tra cui il coordinamento della fisica dell'esperimento MEG e il coordinamento di gruppi di lavoro in BaBar. Si è recentemente interessato alle ricerche di nuova fisica (materia oscura, assioni e WIMPs) con tecniche sperimentali innovative, quali nanotubi di carbonio in PTOLEMY. Ha presentato risultati a numerose conferenze internazionali.

Si è occupato di fisica degli acceleratori di particelle con l'esperimento UA9, sviluppando metodologie basate su cristalli curvi per l'estrazione di fasci e lo studio di nuove sorgenti di muoni per il progetto *muon collider*. Su questo tema ha ottenuto vari finanziamenti, tra cui un progetto ERC-CG come PI.

Gianluca Cavoto presenta una significativa produzione scientifica. La maggior parte delle sedici pubblicazioni presentate provengono dagli esperimenti MEG, UA9, PTOLEMY. Alcune delle sedici pubblicazioni hanno un numero elevato di autori, ma il contributo personale del candidato è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte nell'esperimento.

Il candidato ha svolto una cospicua attività didattica. È stato titolare di molti corsi, alcuni dei quali nel Corso di Laurea in Fisica della Sapienza. Ha avuto numerosi studenti magistrali e dottorandi. Ha ricoperto alcune cariche organizzative nel Dipartimento di Fisica della Sapienza.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1 con intensità e continuità, ottenendo risultati significativi in più campi. Ha ricoperto alcuni ruoli di coordinamento, sia nell'ambito della ricerca, sia in quello dipartimentale. È stato PI in un progetto ERC. Ha presentato parecchi risultati in conferenze internazionali. La produzione scientifica è cospicua. L'attività didattica è significativa.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **ottimo**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca è continua ed intensa, e include incarichi di responsabilità e presentazioni ad importanti conferenze internazionali. In particolare, il candidato si è dedicato allo studio di metodologie sperimentali innovative.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **eccellente**.

Lavori in collaborazione:

Alcuni lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte nell'esperimento.

3 – Candidato DEL RE DANIELE

Profilo curriculare

Daniele del Re si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 1999 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 2002. Ha poi usufruito di un contratto *postdoc* presso l'Università della California a San Diego e nel 2015 un contratto di Scientific Associate al CERN. Ha vinto un posto permanente nell'Università La Sapienza di Roma come Ricercatore Universitario nel 2006 e poi come Professore Associato nel 2015.

Il candidato ha partecipato alle collaborazioni BaBar e CMS. Ha studiato processi del Modello Standard, tra cui la fisica del B, i getti adronici, le proprietà del bosone di Higgs e la Fisica oltre il Modello Standard in eventi con fotoni nello stato finale. Ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento e direzione scientifica in CMS, tra i quali il ruolo di *convener* del gruppo di ricerche di nuove particelle oltre il Modello Standard.

Ha inoltre contribuito allo studio e *commissioning* di diversi tipi di rivelatori di particelle, tra cui camere a *drift*, calorimetri elettromagnetici e rivelatori al silicio. È responsabile scientifico per l'Italia del nuovo rivelatore MIP di CMS ad alta risoluzione temporale.

Daniele del Re ha presentato risultati sperimentali a molte conferenze internazionali.

Il candidato presenta una produzione scientifica molto consistente, con indicatori statistici molto elevati. Fra i sedici lavori presentati, la maggior parte proviene dall'esperimento CMS, includendo sia le analisi di Fisica sia lo studio dei rivelatori, e gli altri da BaBar. Quasi tutte le pubblicazioni hanno un numero elevato di autori, ma il contributo personale del candidato è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte negli esperimenti.

Ha avuto per alcuni anni vari incarichi didattici di assistenza e tutoraggio e dal 2008 il candidato tiene corsi di fisica generale e laboratorio per i corsi di laurea in Fisica, Scienze Naturali e Scienze della Sicurezza e Protezione della Sapienza. Ha ottenuto per due volte il Riconoscimento per eccellente insegnamento universitario.

Ha ricoperto rilevanti ruoli di servizio nell'Università, incluso quello di coordinatore della Scuola di dottorato in fisica degli acceleratori, e nell'INFN, tra cui quello di rappresentante della Sezione nella Commissione Scientifica Nazionale 1 (CSN1).

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1 in collaborazioni di grandi dimensioni, ottenendo risultati di grande rilievo; ha ricoperto molti ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, alcuni dei quali di particolare rilevanza, e presentato i suoi risultati a numerose conferenze internazionali. La produzione scientifica è vasta. Tiene regolarmente da vari anni corsi di insegnamento a Fisica, Scienze Naturali e Scienze della Sicurezza. La sua attività didattica si distingue per impegno e rilevanza.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **eccellente**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di eccellente livello negli esperimenti BaBar e CMS, svolgendo attività sia in analisi dati sia nello sviluppo, costruzione e calibrazione di rivelatori. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **eccellente**.

Lavori in collaborazione:

Quasi tutti i lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte nell'esperimento.

4 – Candidato DI DOMENICO ANTONIO

Profilo curriculare

Antonio Di Domenico si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 1990 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 1995. Ha poi usufruito di alcuni contratti *postdoc* presso La Sapienza e l'INFN. Ha vinto un posto permanente nell'Università La Sapienza di Roma come Ricercatore Universitario nel 1999 e poi come Professore Associato nel 2012.

Il candidato ha partecipato alle collaborazioni LEP-5, KLOE/KLOE-2, ATLAS, LHCb e DUNE. I suoi studi hanno spaziato in molti campi, quali la fisica degli acceleratori, lo studio del Modello Standard, i test delle simmetrie discrete, i fondamenti sperimentali della meccanica quantistica, lo sviluppo di nuovi tipi di rivelatori, la fisica medica. Il candidato ha studiato le interazioni fascio-radiazione, la calorimetria, la validità della meccanica quantistica con i mesoni K neutri, occupandosi della possibile violazione di CPT e dell'invarianza di Lorentz. Ha inoltre contribuito alla costruzione del rivelatore di muoni di ATLAS e alla preparazione del rivelatore DUNE. Ha avuto responsabilità di coordinamento di primo piano nella definizione del programma di fisica e nel *commissioning* della collaborazione internazionale KLOE-2, di cui è *spokesperson*.

Il candidato è titolare di un brevetto.

Antonio Di Domenico ha presentato i suoi risultati a molte conferenze internazionali.

La produzione scientifica del candidato è importante. Le sedici pubblicazioni presentate includono lo studio della produzione di quark leggeri in processi e^+e^- , la ricerca di fisica oltre il Modello Standard e test della meccanica quantistica, di QED e della conservazione di CPT. Alcune delle pubblicazioni hanno un numero elevato di autori, ma il contributo personale del candidato è ben individuabile e confermato dalle relazioni a conferenze internazionali e dalle responsabilità assunte negli esperimenti.

Antonio Di Domenico ha svolto regolarmente attività didattica, tenendo corsi di Fisica generale, Fisica applicata, laboratorio a Fisica e a Medicina.

Ha inoltre ricoperto incarichi dipartimentali e di servizio alla didattica.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1, in collaborazioni di varie dimensioni, ottenendo ottimi risultati in campi di ricerca diversificati. Ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro. Dal 2015 dirige la collaborazione KLOE-2. Ha presentato i risultati a un numero elevato di conferenze internazionali. La produzione scientifica è ampia. Tiene regolarmente da molti anni corsi di insegnamento a Fisica e Medicina.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **ottimo**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di ottimo livello in esperimenti ai Laboratori Nazionali di Frascati e al CERN, dedicandosi soprattutto al settore della violazione della simmetria CPT, in cui ricopre un ruolo di esperto internazionale. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti, tra cui il ruolo di *spokesperson* di KLOE-2.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **eccellente**.

Lavori in collaborazione:

Alcuni lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è evidenziato dal suo ruolo di primo piano di coordinamento e dai suoi interventi a conferenze internazionali.

5 – Candidato GIAGU STEFANO

Profilo curriculare

Stefano Giagu si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 1992 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 1997. Ha poi usufruito di un contratto *postdoc* presso l'INFN e nel 2001 un contratto di *Visiting Scientist* a Fermilab. Ha vinto un posto permanente nell'Università La Sapienza di Roma come Ricercatore Universitario nel 1999 e poi come Professore Associato nel 2011.

Il candidato ha partecipato alle collaborazioni L3, CDF, ATLAS e DarkSide. Il candidato ha studiato il Modello Standard e ha condotto ricerche di nuova Fisica oltre il Modello Standard. Nel settore del Modello Standard in particolare si è occupato della determinazione del numero di neutrini 'leggeri' a LEP, dell'osservazione del mixing nei mesoni Bs neutri al Tevatron (con presenza di tre anni al Fermilab come *Visiting Scientist*), dell'osservazione del bosone di Higgs a LHC nel canale di decadimento a quattro leptoni. Nel settore della nuova fisica in particolare ha effettuato ricerche di Materia Oscura, in collisioni protone-protone a LHC e dirette con l'esperimento DarkSide. Il candidato ha avuto un ruolo promotore nello sviluppo di tecniche di calcolo innovative e di intelligenza artificiale applicate a diversi campi, tra cui i trigger e l'analisi offline della fisica fondamentale e i rivelatori di quella applicata.

Stefano Giagu ha avuto molte responsabilità di coordinamento di gruppi di lavoro, fra i quali il gruppo della fisica del B a CDF, il gruppo italiano della fisica di ATLAS e il gruppo di ricerche di topologie non convenzionali in ATLAS. Ha tenuto numerose presentazioni a conferenze internazionali e seminari su invito. Attualmente è il coordinatore nazionale italiano dell'esperimento ATLAS. È inoltre coordinatore di un progetto europeo ERANET CHIST-ERA IV, rivolto allo studio delle applicazioni dell'intelligenza artificiale.

La produzione scientifica del candidato è vasta e include risultati di grande rilevanza, con indicatori statistici molto elevati. Tra le sedici pubblicazioni presentate vi sono un lavoro di rassegna sulla fisica del *flavour* dei quark, l'analisi di CDF sulle oscillazioni dei Bs, la presentazione del rivelatore DarkSide. Il resto sono lavori di ATLAS, con particolare riguardo alla ricerca di fisica oltre il Modello Standard con nuove tecniche di intelligenza artificiale.

Il candidato ha avuto vari incarichi didattici di assistenza e tutoraggio e di insegnamento alla Scuola di dottorato; svolge dal 2009 attività didattica nei corsi di fisica generale per Biologia, Chimica e Fisica. È stato supervisore di un numero molto elevato di tesi di laurea e di dottorato. Ha ricevuto per due volte il Riconoscimento per eccellente insegnamento universitario.

Il candidato ha svolto vari incarichi di servizio in ambito dipartimentale ed è attualmente coordinatore dell'esperimento ATLAS in Italia.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1 in collaborazioni di grande dimensione, ottenendo risultati di grande rilevanza; ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati a numerose conferenze internazionali. La produzione scientifica è vasta, con indicatori statistici molto elevati. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento a Biologia, Chimica e Fisica, ed è stato tutore di un numero di tesi di laurea e di dottorato molto elevato. La sua attività didattica si distingue per impegno e rilevanza.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **eccellente**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di ottimo livello negli esperimenti CDF e ATLAS e più recentemente in DarkSide, svolgendo attività sia nell'analisi dati sia nello sviluppo e costruzione di rivelatori e algoritmi di trigger. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **eccellente**.

Lavori in collaborazione:

Quasi tutti i lavori presentati sono a grande numero di firme. Il contributo individuale del candidato alle ricerche pubblicate è evidenziabile dai numerosi interventi a conferenze internazionali e seminari su invito che, insieme al coordinamento di diversi gruppi di lavoro, confermano il suo personale coinvolgimento nell'attività di ricerca.

6 – Candidato LUCI CLAUDIO

Profilo curriculare

Claudio Luci si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza di Roma nel 1988. Ha poi usufruito di un contratto *postdoc* presso il laboratorio del LAPP (Annecy, Francia) e in anni successivi al CERN come *fellow* e *visiting scientist*. Ha vinto un posto permanente nell'Università La Sapienza di Roma come Ricercatore Universitario nel 1991 e poi come Professore Associato nel 1999.

Il candidato ha svolto la maggior parte delle sue attività nelle collaborazioni L3 e ATLAS, occupandosi di trigger, calorimetria, rivelazione di muoni e ricostruzione di tracce. Ha ricoperto numerosi ruoli di responsabilità e coordinamento in L3 (simulazione e ricostruzione degli sciami nel calorimetro elettromagnetico, ricerca di eventi con singolo fotone per la misura del numero di neutrini, TDAQ dell'esperimento, BR leptonic del W, ricerche di supersimmetria) e in ATLAS (presa dati e rivelatore di muoni, vari progetti di upgrade dei rivelatori e del sistema di trigger). Ha inoltre partecipato ad un progetto di sviluppi legati ad effetti di channeling in cristalli curvi.

Il candidato presenta un'ampia produzione scientifica. Delle sedici pubblicazioni presentate, la maggior parte si riferisce all'attività in ATLAS, oltre a quella in CDF e agli sviluppi nel campo di nuove macchine. I lavori in ATLAS riguardano il funzionamento del rivelatore di muoni, l'osservazione e lo studio della particella di Higgs, la misura di varie sezioni d'urto di produzione, alcune ricerche di fisica oltre il Modello Standard. Ha tenuto alcune presentazioni a conferenze internazionali.

Dopo vari incarichi didattici di assistenza e tutorato, il candidato ha tenuto dal 2002 corsi di fisica nucleare e subnucleare, fisica generale, laboratorio per i corsi di studi in Fisica, Chimica e Farmacia. È stato supervisore di varie tesi di laurea e una tesi di dottorato. È coautore di un libro di testo di Fisica per l'università.

Claudio Luci ha svolto vari incarichi di servizio in ambito dipartimentale e attività di terza missione. È stato rappresentante della Sezione di Roma nella Commissione Scientifica Nazionale 1 (CSN1) dell'INFN.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1 in collaborazioni di grande dimensione, ottenendo risultati ottimi; ha ricoperto diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati ad alcune conferenze internazionali. La produzione scientifica è vasta, con indicatori statistici molto elevati. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento a Chimica, Fisica e Farmacia ed è stato tutore di un buon numero di tesi di laurea e di una tesi di dottorato.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **ottimo**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di livello molto buono negli esperimenti L3 e ATLAS, svolgendo attività soprattutto nello sviluppo dei livelli di trigger. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti e in ambito dipartimentale e dell'INFN.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **molto buona**.

Lavori in collaborazione:

Quasi tutti i lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è individuabile alla luce degli interventi a conferenze da lui tenuti, che, insieme al ruolo di coordinamento di alcuni gruppi di lavoro, confermano il suo diretto coinvolgimento nell'attività di ricerca.

7 – Candidato PARAMATTI RICCARDO

Profilo curriculare

Riccardo Paramatti si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza nel 1998 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 2002. Ha poi usufruito di contratti *postdoc* alla Sapienza e al CERN come *fellow*. Ha vinto un posto permanente nell'INFN nel 2005 e poi come Professore Associato alla Sapienza nel 2019.

Il candidato ha partecipato alle collaborazioni L3 e CMS. In L3 ha partecipato all'analisi delle proprietà del bosone W. Il candidato ha svolto quasi tutta la sua attività in CMS, occupandosi principalmente di calorimetria e di processi con fotoni ed elettroni nello stato finale. Ha ricoperto alcuni ruoli di responsabilità in CMS, con particolare riguardo alla calibrazione e alle prestazioni dei calorimetri, all'identificazione di elettroni e fotoni, all'analisi del decadimento in fotoni del bosone di Higgs e all'upgrade del calorimetro elettromagnetico.

Il candidato presenta un'ampia produzione scientifica, con indicatori statistici molto elevati. Delle sedici pubblicazioni presentate, le prime si riferiscono all'attività in L3 e le altre a quella in CMS. Queste ultime riguardano l'analisi del presente rivelatore, specie la calorimetria elettromagnetica, e lo studio dei possibili *upgrade*. Ha presentato risultati di CMS a conferenze nazionali e internazionali, specie le prestazioni del calorimetro elettromagnetico.

Il candidato ha tenuto dal 2019 corsi di fisica e di laboratorio nel primo anno delle Lauree in Farmacia e Fisica triennale.

Riccardo Paramatti ha svolto vari incarichi di servizio in ambito dipartimentale.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1 in collaborazioni di grande dimensione, ottenendo risultati molto buoni. Ha ricoperto alcuni ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati ad alcune conferenze internazionali. La produzione scientifica è vasta, con indicatori statistici molto elevati. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento a Farmacia e a Fisica.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **molto buono**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di livello molto buono negli esperimenti L3 e CMS, svolgendo attività soprattutto nello studio dei calorimetri elettromagnetici. La sua attività è stata riconosciuta da alcuni incarichi di responsabilità interni agli esperimenti.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **molto buono**.

Lavori in collaborazione:

Quasi tutti i lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è individuabile alla luce degli interventi a conferenze da lui tenuti, che, insieme al ruolo di coordinamento di alcuni gruppi di lavoro, confermano il suo diretto coinvolgimento nell'attività di ricerca.

8 – Candidato VIGNATI MARCO

Profilo curriculare

Marco Vignati si è laureato in Fisica all'Università La Sapienza nel 2004 e ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università nel 2010. Ha poi usufruito di contratti *postdoc* alla Sapienza e nell'INFN. Ha vinto un posto permanente nell'INFN nel 2014 e poi come Professore Associato alla Sapienza nel 2019.

Il candidato ha svolto quasi tutte le sue ricerche nelle collaborazioni CUORE/CUPID e NUCLEUS, occupandosi dello studio dei neutrini e della ricerca di Materia Oscura. I suoi principali contributi sono nello sviluppo di rivelatori con tecnologia innovativa, in grado di aumentare l'intervallo di sensibilità degli esperimenti. Ha ricoperto ruoli di responsabilità e coordinamento negli esperimenti, tra cui quello di coordinatore nazionale di NUCLEUS. È stato titolare (PI) di un ERC-SG e di un FIRB, entrambi dedicati allo sviluppo di rivelatori criogenici per ricerche nel campo della fisica dei neutrini e delle ricerche di fisica oltre il Modello Standard.

Il candidato presenta una cospicua produzione scientifica. Le sedici pubblicazioni presentate riguardano lo sviluppo di rivelatori criogenici e la ricerca di neutrini di Majorana. Il candidato ha tenuto varie presentazioni a seminari e conferenze internazionali.

Dopo vari incarichi didattici di assistenza e tutorato, il candidato ha tenuto dal 2014 corsi di fisica e laboratorio nei corsi di studi in Fisica triennale e magistrale.

Marco Vignati ha ricoperto alcuni incarichi di servizio in ambito dipartimentale e INFN.

Valutazione collegiale del profilo curriculare:

Il candidato ha svolto continuativamente attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari nell'ambito del settore concorsuale 02/A1, ottenendo risultati molto buoni; ha ricoperto alcuni ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro e presentato i risultati a conferenze internazionali. La produzione scientifica è cospicua. Tiene regolarmente da alcuni anni corsi di insegnamento nelle lauree in Fisica.

Il giudizio complessivo sul profilo curricolare è: **molto buono**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha svolto un'attività di ricerca continua e di ottimo livello negli esperimenti CUORE e NUCLEUS, soprattutto nello sviluppo dei rivelatori. La sua attività è stata riconosciuta da vari incarichi di responsabilità interni agli esperimenti.

La valutazione complessiva della sua attività di ricerca è: **ottima**.

Lavori in collaborazione:

Alcuni dei lavori presentati hanno un numero elevato di autori. Il contributo individuale del candidato alle ricerche è individuabile alla luce degli interventi a conferenze da lui tenuti, che, insieme al ruolo di coordinamento di alcuni gruppi di lavoro, confermano il suo diretto coinvolgimento nell'attività di ricerca.

ALLEGATO n. 2 alla Relazione finale riassuntiva

1 – Candidato BELLINI FABIO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare ottimo, attività di ricerca ottima, caratterizzati da produzione scientifica abbondante e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa.

Giudizio complessivo: ottimo.

2 – Candidato CAVOTO GIANLUCA

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare ottimo, attività di ricerca eccellente, caratterizzati da produzione scientifica cospicua e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa, ricerca di metodologie sperimentali innovative.

Giudizio complessivo: ottimo.

3 – Candidato DEL RE DANIELE

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare eccellente, attività di ricerca eccellente, caratterizzati da produzione scientifica eccellente e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa e rilevante.

Giudizio complessivo: eccellente.

4 – Candidato DI DOMENICO ANTONIO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare ottimo, attività di ricerca eccellente, caratterizzati da produzione scientifica ottima e di qualità, diversi ruoli di coordinamento, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa.

Giudizio complessivo: ottimo.

5 – Candidato GIAGU STEFANO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare eccellente, attività di ricerca eccellente, caratterizzati da produzione scientifica ottima e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa e rilevante.

Giudizio complessivo: eccellente.

6 – Candidato LUCI CLAUDIO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curricolare ottimo, attività di ricerca molto buona, caratterizzati da produzione scientifica molto buona e di qualità, diversi ruoli di coordinamento, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa.

Giudizio complessivo: molto buono.

7 – Candidato PARAMATTI RICCARDO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curriculare molto buono, attività di ricerca molto buona, caratterizzati da produzione scientifica molto buona e di qualità, alcuni ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa.

Giudizio complessivo: **molto buono**.

8 – Candidato VIGNATI MARCO

Valutazione complessiva (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato):

Profilo curriculare molto buono, attività di ricerca ottima, caratterizzati da produzione scientifica molto buona e di qualità, diversi ruoli di coordinamento di gruppi di lavoro, presentazioni a conferenze internazionali, didattica continuativa.

Giudizio complessivo: **ottimo**.