

**PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N.1 POSTO DI PROFESSORE ORDINARIO AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N.240/2010 - PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/B1 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/01 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA INDETTA CON D.R. N. 326/2017 DEL 27.01.2017**

**RELAZIONE FINALE**

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa nominata con DR n. 2240/2017 del 06.09.2017 integrato dal DR di sostituzione membro Commissione n. 2426/2017 del 28.09.2017, composta da:

Prof. Leonardo DE GIORGI, Ordinario presso il Dipartimento di Fisica del Politecnico Federale di Zurigo;  
Prof. Lamberto DUO', Ordinario presso il Dipartimento di Fisica del Politecnico di Milano;  
Prof. Pasqualino Maria MADDALENA, Ordinario presso il Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini" dell'Università degli Studi di Napoli Federico II,

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce al completo il giorno 10 gennaio 2018 alle ore 09.30 per via telematica per la stesura della relazione finale riassuntiva dei lavori svolti.

Nella riunione preliminare telematica che si è tenuta il giorno 13 ottobre 2017 la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente e il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente al Prof. Pasqualino Maria Maddalena e al Prof. Lamberto Duò ed ha individuato il termine per la conclusione del procedimento concorsuale nel 25 novembre 2017.

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, dell'attività didattica dei candidati, consegnato al Responsabile della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nella seconda riunione, che si è tenuta il giorno 20 novembre 2017 presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma Sapienza, ciascun commissario, presa visione dell'elenco 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 indicati dal bando di indizione della procedura, ha proceduto all'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica. Al termine dell'esame, La Commissione ha redatto per ciascun candidato una relazione contenente il suo profilo curricolare, l'attività didattica e l'attività scientifica svolte, una valutazione collegiale del profilo curricolare e una valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca (**allegato 1 alla presente relazione**).

Al termine dei lavori, la Commissione, tenuto conto della numerosità dei candidati e degli impegni istituzionali e didattici dei commissari, ha dato mandato al Presidente di richiedere una proroga di due mesi rispetto al termine ultimo per la conclusione del procedimento concorsuale.

Nella terza riunione telematica che si è tenuta il giorno 10 gennaio 2018, in via preliminare, il Presidente informa la Commissione che, come concordato, ha proceduto con nota trasmessa via e-mail del 6 dicembre 2017 a inoltrare la richiesta di proroga di due mesi del termine ultimo di conclusione dei lavori. Con il D.R. n. 3199/2017 del 12/12/2017 è stata accolta la richiesta e,

pertanto, il termine di conclusione dei lavori concorsuali della Commissione è fissato per il giorno 13 febbraio 2018.

La Commissione, tenendo conto dei criteri indicati dal bando di indizione della procedura e sulla base dell'esame analitico, come da verbale n.2, delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica, procede a stendere, dopo ampia ed approfondita discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica di ciascun candidato, una relazione sulla valutazione complessiva dei candidati (**allegato 2 alla presente relazione**).

Successivamente, la Commissione ha effettuato una valutazione comparativa dei candidati per l'individuazione del vincitore della procedura.

Al termine la Commissione, a maggioranza dei componenti, sulla base delle valutazioni complessive formulate, e dopo aver effettuato la comparazione dei candidati, ha dichiarato il candidato Fabio SCIARRINO vincitore della procedura in epigrafe.

La Commissione dichiara conclusi i lavori e dà incarico al presidente di raccogliere tutti gli atti della procedura in un plico che viene chiuso e sigillato con l'apposizione della firma del medesimo sui lembi di chiusura.

Il plico contenente copia dei verbali delle singole riunioni e della relazione finale riassuntiva (con allegati i giudizi espressi) viene consegnato – unitamente ad una nota di trasmissione - al Responsabile del Procedimento.

La relazione finale riassuntiva (con i relativi allegati) viene trasmessa anche in formato elettronico (file word o pdf convertito da word) all'indirizzo [settoreconcorsidocenti@uniroma1.it](mailto:settoreconcorsidocenti@uniroma1.it).

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 10 gennaio 2018.

Letto, approvato e sottoscritto.

Napoli, 10.01.2018

PER LA COMMISSIONE:

Prof. Pasqualino Maria MADDALENA (Presidente)

## **Allegato n.1 alla Relazione finale riassuntiva**

### **Candidata Maria Grazia BETTI**

#### Profilo curricolare

Nata a Roma nel 1960. Ha ottenuto la Laurea all'Università La Sapienza di Roma nel 1985 e il dottorato all'Università di Parma-Modena nel 1989. E' stata poi ricercatrice alla SISSA (Trieste) nel 1988, al CNR di Frascati fino al 1992 e all'Università di Modena fino al 1999. Dal 1999 è professore associato presso La Sapienza di Roma.

Fino alla fine degli anni 90 è stata in più occasioni *visiting scientist* presso istituti esteri sia in USA che in Europa, e in modo particolare presso Laboratori di Sincrotrone, presso l'Università della California a Irvine (1988), alla State University del Montana (1988) ed all'Università Marie-Curie di Parigi (1998).

Da sottolineare la sua attività gestionale, grazie ai numerosi mandati in comitati di ricerca nazionali ed internazionali (in particolare *review panel* e commissioni di valutazioni di concorsi) come pure in commissioni dell'Università La Sapienza. Da citare la sua elezione a membro del Senato Accademico all'Università La Sapienza dal 2013 al 2016.

E' stata membro di comitati d'organizzazione di varie conferenze internazionali fra le quali spiccano quelli della Condensed Matter Division della Società Europea di Fisica. E' stata relatrice invitata a 14 congressi dal 1995 sino al 2017. La Prof.ssa Betti è *referee* di riviste scientifiche di riferimento del suo campo di ricerca, come pure commissario di valutazione di progetti presso agenzie di fondi scientifici.

Maria Grazia Betti ha saputo acquisire fondi di ricerca quale PI. Su tutti brillano per importanza e spessore finanziario i fondi PRIN-MIUR (di cui è in parte coordinatrice nazionale) nel 2010, 2008, 2004 e 1999. Altri fondi di ricerca sono assai modesti per quanto riguarda la dotazione e sono locali presso La Sapienza.

Maria Grazia Betti ha saputo sviluppare fruttuose collaborazioni nazionali e internazionali, peraltro necessarie in merito all'uso di grandi infrastrutture scientifiche come al sincrotrone; questo anche a beneficio della qualità dei lavori presentati.

#### Attività didattica

Impegnata nell'insegnamento presso l'Università La Sapienza con attività prevalentemente su corsi di laboratorio (fra cui il Laboratorio per Materia Condensata di Fisica e di Termodinamica) ma anche con corsi propri e specifici alla sua attività scientifica (per esempio Fisica delle Superfici e Nanostrutture).

Dal 1992 al 1995 ha svolto attività didattica di sostegno a corsi di Fisica e Struttura della Materia presso l'Università di Modena e Reggio Emilia dove ha tenuto corsi di Fisica e Fisica dei Semiconduttori fino al 1999. E' stata membro del Collegio dei Docenti di corsi di dottorato.

Inoltre, Maria Grazia Betti svolge una regolare attività divulgativa su tematiche di 'pari opportunità e politica della scienza.

Ha curato 6 tesi di dottorato ed è stata supervisore di 18 tesi di laurea magistrale e oltre 20 tesi di laurea triennale.

#### Attività di ricerca

Nell'elenco dei titoli presentato per la valutazione comparativa la candidata dichiara di essere autrice di un numero di articoli su riviste internazionali pari a 148 nel periodo 1986-2017, di cui 4 articoli su riviste a scopo educativo e 4 contributi su libro.

La sua attività scientifica si è sviluppata attorno alla fisica delle superfici e nell'ambito della nanoscienza. L'attività sperimentale è la spettroscopia elettronica presso il laboratorio LOTUS (di cui

è stata fra gli artefici della sua realizzazione) a Roma o presso vari sincrotroni. Al centro delle sue indagini sperimentali vi sono materiali semiconduttori con proprietà magnetiche particolari (di interesse per la spintronica), grafene, e materiali a bassa dimensionalità. La produzione scientifica della prof.ssa Betti è valida ed interessante. I suoi lavori sul tema delle molecole magnetiche su superfici come pure sulla modifica ed adattamento delle proprietà elettroniche del grafene sono importanti e riconosciuti.

Si riportano di seguito gli indicatori bibliometrici (fonte: ISI Web of Science) come indicati dalla candidata:

- numero pubblicazioni: 148
- numero citazioni totali: 2095
- H-index: 26

#### Lavori in collaborazione

Non vi sono lavori della candidata Betti in collaborazione con i membri di Commissione.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Maria Grazia Betti ha svolto ricerche sperimentali nel campo della fisica della materia, con particolare riguardo alla fisica delle superfici e nell'ambito della nano-scienza, anche all'interno di collaborazioni internazionali. Ha svolto un'ampia attività editoriale. Ha organizzato vari workshop e conferenze e operato come valutatore di progetti di enti di ricerca esteri.

#### *Valutazione del prof. De Giorgi e del prof. Maddalena*

Ha rivestito importanti ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali elettivi. La sua attività nella gestione e responsabilità di progetti di ricerca finanziati da istituzioni pubbliche nazionali e locali è da considerarsi di buon livello.

La sua attività didattica, come titolare di insegnamenti in corsi di laurea e di laurea magistrale e come supervisore di tesi di laurea e di dottorato è ampia.

Il profilo curricolare della candidata è valutato molto buono.

#### *Valutazione del prof. Duò*

Ha svolto una eccellente attività gestionale e relativa ad organi collegiali elettivi. La sua attività nella gestione di responsabilità di progetti di ricerca finanziati da istituzioni pubbliche nazionali e locali è da considerarsi di ottimo livello.

La sua attività didattica, come titolare di insegnamenti in corsi di laurea e di laurea magistrale e come supervisore di tesi di laurea e di dottorato è ottima.

Il profilo curricolare della candidata è valutato eccellente.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In conformità con i criteri stabiliti dal bando, si riscontra che la candidata ha presentato 30 pubblicazioni per l'esame di merito. Tali lavori sono tutti pubblicati su riviste scientifiche a diffusione internazionale con revisione anonima fra pari e sono stati prodotti nell'arco temporale di 10 anni anteriormente al bando. Le 30 pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione sono coerenti con le tematiche del settore concorsuale 02/B1 e del settore scientifico disciplinare FIS/01 e riguardano temi inerenti allo studio delle proprietà di materiali semiconduttori con proprietà magnetiche particolari (di interesse per la spintronica), grafene e materiali a bassa

dimensionalità. L'apporto individuale della candidata nelle pubblicazioni presentate, valutato in base ai criteri stabiliti nella prima riunione, è individuabile anche nei lavori in collaborazione. La Commissione ha, inoltre, valutato la congruenza della produzione scientifica complessiva con la declaratoria del SC-SSD, la qualità e la notorietà internazionale della stessa e la continuità temporale nel periodo indicato dal bando.

*Valutazione del prof. De Giorgi e del prof. Maddalena*

Le pubblicazioni presentate per la valutazione sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo dell'originalità, rigore metodologico e innovatività, ben collocate nel panorama delle riviste internazionali e di alto impatto, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici relativi (862 citazioni in totale, con una media annua per pubblicazione di 5 e IF complessivo di circa 137).

In particolare, il livello della produzione scientifica della candidata, che copre varie tematiche scientifiche della fisica della materia sperimentale, è considerato molto buono anche alla luce degli indicatori bibliometrici complessivi sopra riportati (numero pubblicazioni: 148, numero citazioni totali: 2095, H-index: 26), con una collocazione su riviste di alto impatto nel settore (IF totale di circa 450).

L'attività di ricerca complessiva di Maria Grazia Betti è valutata molto buona.

*Valutazione del prof. Duò*

Le pubblicazioni presentate per la valutazione sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo dell'originalità, rigore metodologico e innovatività, molto ben collocate nel panorama delle riviste internazionali e di alto impatto, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici relativi (862 citazioni in totale, con una media annua per pubblicazione di 5 e IF complessivo di circa 137).

In particolare, il livello della produzione scientifica della candidata, che copre varie tematiche scientifiche della fisica della materia sperimentale, è considerato molto buono anche alla luce degli indicatori bibliometrici complessivi sopra riportati (numero pubblicazioni: 148, numero citazioni totali: 2095, H-index: 26), con una collocazione su riviste di elevato impatto nel settore (IF totale di circa 450).

L'attività di ricerca complessiva di Maria Grazia Betti è valutata ottima.

## **Candidato Claudio CONTI**

*Profilo curricolare*

Nato a Roma nel 1971, Claudio Conti ha ottenuto la Laurea in Ingegneria Elettronica all'Università La Sapienza di Roma nel 1997 e il dottorato all'Università di Roma 3 nel 2002. E' stato poi ricercatore INFM (Roma) fino al 2004, borsista INFM oltre che al Centro di Studi e Ricerche Enrico Fermi fino al 2008 e infine primo ricercatore presso ISC-CNR fino al 2010. Dal 2010 è professore associato presso La Sapienza di Roma e dal 2014 è direttore dell'ISC-CNR (mandato fino al giugno del 2018).

E' stato visiting scientist o professor al MPI di Erlangen nel 2010, all'Università di Limoges nel 2011, presso MPI nella Russel Division a Erlangen come Humboldt Fellow fra il 2011 e 2013, all'Università di Borgogne nel 2012, all'Università di Aston nel 2013, alla National Tsing University in Taiwan nel 2016 e presso la Shenzhen University in Cina nel 2016.

A livello gestionale Claudio Conti è stato o è membro di varie commissioni nazionali (dottorato, concorsi, assegni di ricerca), in particolare dal 2010 in poi, e di commissioni internazionali prevalentemente per dottorato.

E' stato membro di comitati d'organizzazione di varie conferenze e simposi internazionali a partire dal 2008. Claudio Conti è Humboldt Fellow permanente. E' *referee* di riviste scientifiche di riferimento del suo campo di ricerca e commissario di valutazione di progetti presso agenzie di fondi scientifici.

Di primordine l'acquisizione di fondi per la ricerca ad alto livello di competizione. Da citare due ERC, un John Templeton ed una Marie-Curie Fellowship con notevole dotazione finanziaria.

Il prof. Conti ha saputo sviluppare fruttuose collaborazioni (nazionali e internazionali), fra cui spiccano le collaborazioni con MPI e in Israele.

La sua attività relativa alla partecipazione a conferenze internazionali è ampia; con più di 100 partecipazioni a conferenze, workshop e scuole, di cui 40 su invito. Attualmente quale direttore dell'ISC gestisce un organico di circa 100 dipendenti.

#### Attività didattica

Il suo insegnamento è assai limitato e riguarda corsi di Fisica propedeutici; è in aspettativa dal 2014 (direttore ISC).

Dal 2011 ha curato 15 tesi di laurea e 5 di dottorato ed è stato supervisore di 5 postdoc.

#### Attività di ricerca

Nell'elenco dei titoli presentato per la valutazione comparativa il candidato dichiara di essere autore di un numero di articoli su riviste internazionali pari a 187 nel periodo 1997-2016.

La sua attività scientifica è prevalentemente centrata nell'ambito della fisica fotonica (di cui ha fondato il laboratorio presso La Sapienza a partire dal 2007) e dell'ottica non-lineare, di cui è senza dubbio un esperto di fama mondiale. Di sicuro richiamo la scoperta di solitoni ottici in cristalli liquidi. Più recente è la sua attività nell'ambito della soft-matter, come ad esempio lo studio di processi di supercavitazione ottica per scolpire substrati di importanza nelle applicazioni biomediche. Claudio Conti è un esperto di respiro internazionale ed uno dei fondatori del campo della fotonica di sistemi complessi con ramificazioni applicative (vedi nuovi tipi di laser per imaging ottico e microscopia in tessuti biologici) ma anche di interesse fondamentale (vedi effetto "overlap" di Parisi).

Si riportano di seguito gli indicatori bibliometrici (fonte: ISI Web of Science) come indicati dal candidato:

- numero pubblicazioni: 187
- numero citazioni totali: 4269
- H-index: 31

#### Lavori in collaborazione

Non vi sono lavori del candidato Conti in collaborazione con i membri di Commissione.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Claudio Conti ha svolto ricerche nel campo della fotonica e dell'ottica non-lineare anche all'interno di collaborazioni internazionali. La sua attività in ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali elettivi è complessivamente valutata di livello molto buono. La produzione scientifica di Claudio Conti è di ampio respiro internazionale, con un'altissima visibilità come attestato dalla ottima capacità di attirare fondi esterni all'Università. A testimonianza di quanto detto sopra si cita la copertura stampa scaturita dalle pubblicazioni scientifiche. L'eco dei lavori di Claudio Conti viene ripreso in più occasioni nei giornali di divulgazione generale.

Ha organizzato vari workshop e conferenze e operato come *reviewer* di progetti di enti di ricerca esteri.

La sua attività didattica, come titolare di insegnamenti in corsi di laurea e di laurea magistrale e come supervisore di tesi di laurea e di dottorato è buona.  
Il profilo curricolare del candidato è valutato ottimo.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In conformità con i criteri stabiliti dal bando, si riscontra che il candidato ha presentato 30 pubblicazioni per l'esame di merito. Tali lavori sono tutti pubblicati su riviste scientifiche a diffusione internazionale con revisione anonima fra pari e sono stati prodotti nell'arco temporale di 10 anni anteriormente al bando. Le 30 pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione sono coerenti con le tematiche del settore concorsuale 02/B1 e del settore scientifico disciplinare FIS/01 e riguardano temi inerenti allo studio di solitoni ottici in cristalli liquidi e della soft-matter, come ad esempio lo studio di processi di supercavitazione ottica per scolpire substrati di importanza nelle applicazioni biomediche.

Tali pubblicazioni sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo dell'originalità, rigore metodologico e innovatività, molto ben collocate nel panorama delle riviste internazionali e di altissimo impatto, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici relativi (980 citazioni in totale, con una media annua per pubblicazione di 6 e IF complessivo di circa 339). L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni presentate, valutato in base ai criteri stabiliti nella prima riunione, è individuabile anche nei lavori in collaborazione.

La Commissione nella sua analisi ha valutato, inoltre, la congruenza della produzione scientifica complessiva con la declaratoria del SC-SSD, la qualità e la notorietà internazionale della stessa e la continuità temporale nel periodo indicato dal bando.

In particolare, il livello della produzione scientifica del candidato, che copre varie tematiche scientifiche della fisica della materia sperimentale, è considerato ottimo anche alla luce degli indicatori bibliometrici complessivi sopra riportati (numero pubblicazioni: 187, numero citazioni totali: 4269, H-index: 31), con una collocazione su riviste di impatto molto alto nel settore (IF totale di circa 911).

La Commissione valuta l'attività di ricerca complessiva di Claudio Conti ottima.

### **Candidato Roberto Di LEONARDO**

#### Profilo curricolare

Nato a Pescara nel 1973, Roberto Di Leonardo ha ottenuto la Laurea all'Università dell'Aquila nel 1998 e il dottorato allo stesso ateneo nel 2002. E' stato poi ricercatore al INFN (Roma) fino al 2008, e quindi al CNR fino al 2016. Dal 2016 è professore associato presso La Sapienza di Roma. E' stato ricercatore associato all'Università di Glasgow nel 2005 e *visiting professor* alla Kasetsart University di Bangkok nel 2010.

Roberto Di Leonardo non dichiara di aver rivestito ruoli gestionali o relativi ad organi collegiali elettivi in ambito accademico. E' *referee* di riviste scientifiche di riferimento del suo campo di ricerca e partecipa a comitati editoriali di riviste scientifiche; è commissario di valutazione di progetti presso agenzie di fondi scientifici.

E' stato membro di comitati di organizzazione di conferenze nel 2009 e nel 2017.

Roberto Di Leonardo ha vinto il Premio 'Le Scienze' per la Fisica nel 2007, lo SMART future Minds Award nel 2010 ed è Research Fellow presso la School for Advanced Studies alla Sapienza dal 2013.

Da citare l'acquisizione di fondi per la ricerca ad alto livello di competizione, come un grant ERC nel 2012 ed il progetto FIRB nel 2010.

La sua attività di partecipazione a conferenze internazionali è ampia con regolari presenze alle conferenze di riferimento del suo campo di ricerca, con 26 comunicazioni su invito, e anche come speaker di seminari e colloqui.

#### Attività didattica

Il suo insegnamento è imitato a corsi di esercitazioni (dal 2002 al 2010) e di analisi dati (2016/17); a partire dal 2012 ha tenuto anche corsi specialistici presso la School for Advanced Studies alla Sapienza.

Da notare anche la sua attività didattica a scuole internazionali per post-graduate.

Roberto Di Leonardo ha curato 13 tesi di laurea triennale, 15 tesi di laurea magistrale e 6 di dottorato.

#### Attività di ricerca

Nell'elenco dei titoli presentato per la valutazione comparativa il candidato dichiara di essere autore di un numero di articoli su riviste internazionali pari a 90 nel periodo 1999-2016.

La sua attività scientifica ruota attorno a temi pertinenti alla soft matter, fisica mesoscopica e alla olografia. E' un esperto nello sviluppo di motori ibridi e nella possibilità di usare motori biologici come unità propellenti per micro-macchine. La luce è utilizzata per manipolare oggetti mesoscopici, studiandone le forze ed interazioni.

Si riportano di seguito gli indicatori bibliometrici (fonte: ISI Web of Science) come indicati dal candidato:

- numero pubblicazioni: 90
- numero citazioni totali: 2400
- H-index: 28

#### Lavori in collaborazione

Non vi sono lavori del candidato Di Leonardo in collaborazione con i membri di Commissione.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Roberto Di Leonardo ha svolto ricerche nel campo della fisica di soft matter, della fisica mesoscopica e della olografia. Il candidato non dichiara di aver rivestito ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali elettivi. Pur essendo associato solo a partire dal 2016 ha un ragguardevole record scientifico ed in pochi anni ha già ottenuto importanti fondi con alto grado di competizione. Ha organizzato vari workshop e conferenze e operato come *reviewer* di progetti di enti di ricerca esteri.

La sua attività didattica e di supervisore di tesi di laurea e dottorato è buona.

Il profilo curricolare del candidato è valutato molto buono.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In conformità con i criteri stabiliti dal bando, si riscontra che il candidato ha presentato 30 pubblicazioni per l'esame di merito. Tali lavori sono tutti pubblicati su riviste scientifiche a diffusione internazionale con revisione anonima fra pari e sono stati prodotti nell'arco temporale di 10 anni anteriormente al bando. Le 30 pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione sono coerenti con le tematiche del settore concorsuale 02/B1 e del settore scientifico disciplinare FIS/01 e riguardano temi inerenti allo studio di soft matter, della fisica mesoscopica e della olografia.

Tali pubblicazioni sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo dell'originalità, rigore metodologico e innovatività, molto ben collocate nel panorama delle riviste internazionali e di alto impatto, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici relativi (1155 citazioni in totale, con una media annua per pubblicazione di 7 e IF complessivo di circa 203). L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni presentate per la valutazione, valutato in base ai criteri stabiliti nella prima riunione, è individuabile anche nei lavori in collaborazione.

La Commissione nella sua analisi ha valutato, inoltre, la congruenza della produzione scientifica complessiva con la declaratoria del SC-SSD, la qualità e la notorietà internazionale della stessa e la continuità temporale nel periodo indicato dal bando.

In particolare, il livello della produzione scientifica del candidato, che copre varie tematiche scientifiche della fisica della materia sperimentale, è considerato ottimo anche alla luce degli indicatori bibliometrici complessivi sopra riportati (numero pubblicazioni: 90, numero citazioni totali: 2400, H-index: 28), con una collocazione su riviste di impatto molto alto nel settore (IF totale di circa 484).

La Commissione valuta l'attività di ricerca complessiva di Roberto Di Leonardo ottima.

## **Candidato Stefano LUPI**

### Profilo curricolare

Nato a Roma nel 1963. Laureato nel 1989 presso l'Università di Roma La Sapienza, ove consegue il Dottorato di ricerca nel 1992. Nel periodo 1993-1996 è post-doc presso i laboratori LURE di Parigi. Nel 1996 diventa ricercatore a tempo indeterminato presso il Dipartimento di Fisica di Roma La Sapienza, posizione che ricopre fino al 2004. Nel 2005 è nominato professore associato nel SSD FIS/01 presso il Dipartimento di Fisica, posizione che occupa attualmente.

Ha inoltre trascorso dei periodi di collaborazione scientifica in altre istituzioni all'estero, nel 2010 presso il laboratorio Max Planck CFEL ad Amburgo e nel 2001 presso l'Università di Parigi-sud.

E' stato relatore su invito in 50 convegni internazionali.

E' stato responsabile e co-responsabile di alcuni workshop internazionali, partecipando anche alla organizzazione di sette conferenze internazionali.

E' stato responsabile di numerosi progetti, principalmente a carattere nazionale (complessivamente pari a oltre 1.5 M€ di finanziamento).

Ha rivestito ruoli in commissioni e collegi di dottorato e in commissioni di dipartimento.

E' stato membro del comitato scientifico dell'istituto CNR/INFM Coherentia.

E' autore di un brevetto europeo.

### Attività didattica

Stefano LUPI dal 2004 ha svolto attività didattica con continuità come titolare di corsi universitari di laurea: dal 2004 al 2008 il corso di Laboratorio di Meccanica; dal 2008 al 2011 Ottica e Laboratorio; dal 2011 al 2015 Struttura della Materia; dal 2016 Mechanics and Thermodynamics. Inoltre, dal 2005 ha tenuto il corso di Spectroscopic Methods for Condensed Matter Physics; nell'a.a. 1999-2000, da ricercatore, ha tenuto il corso di Esperimentazione di Fisica II. Ha tenuto o tiene lezioni in Italia e all'estero su temi riguardanti la sua ricerca.

E' stato relatore di 17 tesi di laurea triennali, 21 tesi di laurea quadriennali o magistrali e 12 tesi di dottorato.

### Attività di ricerca

Nell'elenco dei titoli presentato per la procedura valutativa il candidato dichiara di essere autore di un numero di articoli su rivista internazionale pari a 191 nel periodo 1988-2017 e di 4 contributi su libro.

Le attività di ricerca di Stefano LUPI riguardano temi inerenti: l'elettrodinamica a bassa energia di materiali con elettroni esotici basati su elettroni di Weyl e di Dirac e le loro applicazioni per l'ottica non-lineare, i rivelatori a terahertz e la fotoacustica; le proprietà ottiche, infrarosse e terahertz di materiali altamente correlati e ossidi; la plasmonica e i metamateriali; lo sviluppo di nuove sorgenti per spettroscopia infrarossa; l'investigazione infrarossa e terahertz di materiali di interesse biofisico.

Si riportano di seguito gli indicatori bibliometrici (fonte: ISI Web of Science) come indicati dal candidato:

- numero pubblicazioni: 191
- numero citazioni totali: 2563
- H-index: 29

#### Lavori in collaborazione con i membri della Commissione

La Commissione prende atto che vi sono lavori del candidato in collaborazione con il Commissario De Giorgi. La Commissione procede all'analisi di tali lavori e rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili sulla base dei criteri di valutazione stabiliti nel verbale n.1, del curriculum e della notorietà del candidato stesso nella comunità scientifica internazionale.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Stefano LUPI ha svolto ricerche nel campo della fisica sperimentale della materia, con particolare riguardo alla spettroscopia infrarossa e terahertz applicata a materiali come gli isolanti topologici, il grafene, i superconduttori ad alta temperatura critica, i sistemi ad alta correlazione elettronica e alla plasmonica e biofisica, anche all'interno di collaborazioni internazionali. Ha organizzato vari workshop e conferenze ed è titolare di un brevetto europeo.

La sua attività in ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali elettivi è da considerarsi sufficiente. La sua attività nella gestione di responsabilità di progetti di ricerca finanziati da istituzioni pubbliche nazionali e internazionali è da considerarsi ottima.

La sua attività didattica, come titolare di insegnamenti in corsi di laurea e di laurea magistrale e come supervisore di tesi di laurea e di dottorato è molto buona.

Il profilo curricolare del candidato è valutato molto buono.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In conformità con i criteri stabiliti dal bando, si riscontra che il candidato ha presentato 30 pubblicazioni per l'esame di merito. Tali lavori sono tutti pubblicati su riviste scientifiche a diffusione internazionale con revisione anonima fra pari e sono stati prodotti nell'arco temporale di 10 anni anteriormente al bando. Le 30 pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione sono coerenti con le tematiche del settore concorsuale 02/B1 e del settore scientifico disciplinare FIS/01 e riguardano molti dei temi di ricerca trattati dal candidato nel corso della sua carriera.

Tali pubblicazioni sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo dell'originalità, rigore metodologico e innovatività, molto ben collocate nel panorama delle riviste internazionali e di altissimo impatto, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici relativi (769 citazioni in totale, con una media annua per pubblicazione di 5 e IF complessivo di circa 274). L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni presentate per la valutazione è individuabile anche nei lavori in collaborazione.

La Commissione nella sua analisi ha valutato, inoltre, la congruenza della produzione scientifica complessiva con la declaratoria del SC-SSD, la qualità e la notorietà internazionale della stessa e la continuità temporale nel periodo indicato dal bando.

In particolare, il livello della produzione scientifica del candidato, che copre varie tematiche scientifiche della fisica della materia sperimentale, è considerato ottimo anche alla luce degli indicatori bibliometrici complessivi sopra riportati (numero pubblicazioni: 191, numero citazioni totali: 2563, H-index: 29), con una collocazione su riviste di alto impatto nel settore (IF totale di circa 602).

La Commissione valuta l'attività di ricerca complessiva di Stefano LUPI ottima.

## **Candidato Antonio POLIMENI**

### Profilo curricolare

Nato a Roma nel 1968. Laureato nel 1993 presso l'Università di Roma La Sapienza, ove consegue il Dottorato di ricerca nel 1997. Nel periodo 1997-1999 è post-doc *Research Assistant* presso l'Università di Nottingham. Nel 1999 diventa ricercatore a tempo indeterminato presso il Dipartimento di Fisica di Roma La Sapienza, posizione che ricopre fino al 2010. Nel 2010 è nominato professore associato nel SSD FIS/01 presso il Dipartimento di Fisica, posizione che occupa attualmente.

Ha trascorso brevi periodi di collaborazione scientifica in altre istituzioni all'estero, nel 2001 presso la facility ESRF, Grenoble (Francia), nel 2002 presso il laboratorio GHMFL, Grenoble (Francia), nel 2009 presso il sincrotrone Soleil, Parigi (Francia), nel periodo 2008-2017 presso i laboratori HMFL e EMFL, Nijmegen (Olanda).

E' stato relatore su invito in circa 20 convegni internazionali e ha tenuto diversi seminari su invito in Italia e all'estero.

E' stato responsabile di numerosi progetti a carattere nazionale e di un progetto Marie Curie action fellowship (complessivamente pari a circa 500 k€ di finanziamento).

Ha svolto ruolo di *referee* per varie riviste internazionali.

E' stato membro dell'editorial board di *Journal of Semiconductors* (Institute of Physics). Ha ricevuto alcuni premi e riconoscimenti a livello nazionale.

E' stato valutatore di progetti per conto di varie agenzie nazionali straniere (Rep. Ceca, Regno Unito, Romania, Polonia).

Ha al suo attivo alcune organizzazioni di workshop e conferenze.

Ha rivestito ruoli in commissioni e collegi di dottorato e in commissioni di dipartimento o di facoltà.

### Attività didattica

Antonio POLIMENI ha, in qualità di ricercatore, svolto attività di assistenza didattica a corsi di Fisica e dal 2006 ha svolto attività didattica con continuità come titolare di numerosi corsi universitari di laurea triennale e magistrale e, dal 2001 al 2011, di corsi per il dottorato.

E' stato relatore di 27 tesi di laurea triennali, 19 tesi di laurea quadriennali o magistrali e 11 tesi di dottorato.

### Attività di ricerca

Nell'elenco dei titoli presentato per la procedura valutativa il candidato dichiara di essere autore di un numero di articoli su rivista internazionale pari a 195 nel periodo 1993-2017, di 32 proceeding e di 4 contributi su libro e di 5 articoli su invito.

Le attività di ricerca di Antonio POLIMENI riguardano temi inerenti: effetti del disordine locale in semiconduttori a bassa dimensionalità; applicazioni laser, proprietà elettroniche e di trasporto di quantum dot, proprietà elettroniche di nitruri diluiti e nanofili; idrogeno in semiconduttori e nanostrutture; nanofotonica.

Si riportano di seguito gli indicatori bibliometrici (fonte: ISI Web of Science) come indicati dal candidato:

- numero pubblicazioni: 195
- numero citazioni totali: 2909
- H-index: 30

#### Lavori in collaborazione con i membri della Commissione

Non vi sono lavori del candidato POLIMENI in collaborazione con i membri di Commissione.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Antonio POLIMENI ha svolto ricerche nel campo della fisica sperimentale della materia, con particolare riguardo a strutture a bassa dimensionalità (semiconduttori, quantum dot, nanofili, nanostrutture) e più recentemente alla nano-fotonica, anche all'interno di collaborazioni internazionali. Ha organizzato alcuni workshop e conferenze.

La sua attività in ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali elettivi è da considerarsi discreta. La sua attività nella gestione di responsabilità di progetti di ricerca finanziati da istituzioni pubbliche nazionali e internazionali è da considerarsi molto buona. La sua attività didattica, come titolare di insegnamenti in corsi di laurea e di laurea magistrale e come supervisore di tesi di laurea e di dottorato è molto buona.

Il profilo curricolare del candidato è valutato molto buono.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In conformità con i criteri stabiliti dal bando, si riscontra che il candidato ha presentato 30 pubblicazioni per l'esame di merito. Tali lavori sono tutti pubblicati su riviste scientifiche a diffusione internazionale con revisione anonima fra pari e sono stati prodotti nell'arco temporale di 10 anni anteriormente al bando. Le 30 pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione sono coerenti con le tematiche del settore concorsuale 02/B1 e del settore scientifico disciplinare FIS/01 e riguardano molti dei temi di ricerca trattati dal candidato nel corso della sua carriera. Tali pubblicazioni sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo dell'originalità, rigore metodologico e innovatività, ben collocate nel panorama delle riviste internazionali e di alto impatto, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici relativi (499 citazioni in totale, con una media annua per pubblicazione di 3 e IF complessivo di circa 224). L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni presentate per la valutazione è individuabile anche nei lavori in collaborazione.

La Commissione nella sua analisi ha valutato, inoltre, la congruenza della produzione scientifica complessiva con la declaratoria del SC-SSD, la qualità e la notorietà internazionale della stessa e la continuità temporale nel periodo indicato dal bando.

In particolare, il livello della produzione scientifica del candidato, che copre varie tematiche scientifiche della fisica della materia sperimentale, è considerato molto buono anche alla luce degli indicatori bibliometrici complessivi sopra riportati (numero pubblicazioni: 195, numero citazioni totali: 2909, H-index: 30), con una collocazione su riviste di alto impatto nel settore (IF totale di circa 667).

La Commissione valuta l'attività di ricerca complessiva di Antonio POLIMENI molto buona.

## **Candidato Paolo POSTORINO**

### Profilo curriculare

Nato a Roma nel 1961. Laureato nel 1989 presso l'Università di Roma La Sapienza. Successivamente trascorre un periodo di circa un anno come *visiting scientist* presso la Spallation Neutron Source ISIS (UK). Nel 1993 consegue il Dottorato di ricerca congiunto presso le Università di Perugia e L'Aquila. Nel 1993 diventa ricercatore a tempo indeterminato presso il Dipartimento di Fisica di Roma La Sapienza, posizione che ricopre fino al 2002. Nel 2002 è nominato professore associato nel SSD FIS/01 presso il Dipartimento di Fisica, posizione che occupa attualmente.

E' stato co-autore di oltre 150 interventi (tra contributi e inviti) a convegni internazionali.

E' stato responsabile o partecipante di numerosi progetti a carattere nazionale (complessivamente pari a circa 700 k€ di finanziamento).

Ha svolto ruolo di *referee* per varie riviste internazionali.

E' membro del comitato editoriale di *Journal of Physics: Condensed Matter* (Institute of Physics) e di *Novel Superconducting Materials*.

E' stato membro del comitato scientifico internazionale di EHPRG (alte pressioni) e comitato internazionale di valutazione dell'ILL (Grenoble, Francia).

Ha al suo attivo alcune organizzazioni di workshop e conferenze.

Membro eletto come: rappresentante dei ricercatori presso la Facoltà di Ingegneria, Giunta del Dipartimento di Fisica, Giunta della Facoltà di Scienze.

Ha rivestito ruoli di membro in collegi di dottorato.

### Attività didattica

Paolo POSTORINO dal 1997 ha svolto attività didattica con continuità come titolare di numerosi corsi universitari per laurea triennale e magistrale delle Facoltà di Scienze e, soprattutto, di Ingegneria dell'Università di Roma Sapienza. In particolare, ha tenuto corsi di Esperimentazioni di Fisica, Fisica I, Fisica II, Fisica III, Struttura della Materia con Elementi di Meccanica Quantistica.

Ha tenuto lezioni per corsi di dottorato e scuole di struttura della materia nazionali e internazionali.

E' stato relatore di 45 tesi di laurea quadriennali o magistrali e 17 tesi di dottorato.

### Attività di ricerca

Nell'elenco dei titoli presentato per la procedura valutativa il candidato dichiara di essere autore di un numero di articoli su rivista internazionale pari a 149 nel periodo 1989-2016, di 3 contributi scientifici e 1 contributo didattico su libri.

Le attività di ricerca di Paolo POSTORINO riguardano temi inerenti lo studio della materia condensata in condizioni di temperatura e pressione estreme: sistemi a legame idrogeno, effetti della pressione su conducibilità e transizioni strutturali, metodi di spettroscopia applicata.

Si riportano di seguito gli indicatori bibliometrici (fonte: ISI Web of Science) come indicati dal candidato:

- numero pubblicazioni: 149
- numero citazioni totali: 2270
- H-index: 25

### Lavori in collaborazione con i membri della Commissione

La Commissione prende atto che vi sono lavori del candidato in collaborazione con il Commissario De Giorgi. La Commissione procede all'analisi di tali lavori e rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili sulla base dei criteri di valutazione stabiliti nel verbale n.1, del curriculum e della notorietà del candidato stesso nella comunità scientifica internazionale.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Paolo POSTORINO ha svolto ricerche nel campo della fisica sperimentale della materia, con particolare riguardo allo studio, tramite tecniche di diffrazione (neutroni e raggi-X) e di spettroscopia ottica (Raman e infrarossa), della materia in condizioni estreme di temperatura e pressione anche all'interno di collaborazioni internazionali. Ha organizzato workshop e conferenze.

La sua attività in ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali elettivi è da considerarsi molto buona.

La sua attività nella gestione di responsabilità di progetti di ricerca finanziati da istituzioni pubbliche nazionali e internazionali è da considerarsi buona. La sua attività didattica, come titolare di insegnamenti in corsi di laurea e di laurea magistrale e come supervisore di tesi di laurea e di dottorato è ottima.

Il profilo curricolare del candidato è valutato molto buono.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In conformità con i criteri stabiliti dal bando, si riscontra che il candidato ha presentato 30 pubblicazioni per l'esame di merito. Tali lavori sono tutti pubblicati su riviste scientifiche a diffusione internazionale con revisione anonima fra pari e sono stati prodotti nell'arco temporale di 10 anni anteriormente al bando. Le 30 pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione sono coerenti con le tematiche del settore concorsuale 02/B1 e del settore scientifico disciplinare FIS/01 e riguardano molti dei temi di ricerca trattati dal candidato nel corso della sua carriera. Tali pubblicazioni sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo dell'originalità, rigore metodologico e innovatività, ben collocate nel panorama delle riviste internazionali e di alto impatto, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici relativi (690 citazioni in totale, con una media annua per pubblicazione di 4 e IF complessivo di circa 187). L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni presentate per la valutazione è individuabile anche nei lavori in collaborazione.

La Commissione nella sua analisi ha valutato, inoltre, la congruenza della produzione scientifica complessiva con la declaratoria del SC-SSD, la qualità e la notorietà internazionale della stessa e la continuità temporale nel periodo indicato dal bando.

In particolare, il livello della produzione scientifica del candidato, che copre varie tematiche scientifiche della fisica della materia sperimentale, è considerato molto buono anche alla luce degli indicatori bibliometrici complessivi sopra riportati (numero pubblicazioni: 149, numero citazioni totali: 2270, H-index: 25), con una collocazione su riviste di alto impatto nel settore (IF totale di circa 516).

La Commissione valuta l'attività di ricerca complessiva di Paolo POSTORINO molto buona.

### **Candidato Naurang Lal SAINI**

#### Profilo curricolare

Nato a Nawalgarh (India) nel 1963. Laureato nel 1987 presso l'Università di Rajasthan, Jaipur, ove consegue il Dottorato di ricerca nel 1992. Nel biennio 1993-1994 è borsista presso l'Università di Rajasthan, Jaipur. Nel biennio 1994-1996 usufruisce di una borsa di studio post-doc dell'ICTP presso l'Università di Roma La Sapienza, dove rimane come borsista post-doc fino al 2000. Dal 2000 al 2004 ricopre la posizione di Ricercatore dell'Istituto Nazionale di Fisica della Materia (INFM). Nel 2005 è nominato professore associato nel SSD FIS/01 presso il Dipartimento di Fisica, posizione che occupa attualmente.

Ha trascorso dei periodi estesi di collaborazione scientifica in varie altre istituzioni all'estero: dal 1991 al 1992 ha visitato la Chalmers University of Technology, Svezia, dal 1997 al 2001 ha visitato per brevi periodi l'Electrotechnical Laboratory (ETL), Tsukuba (Giappone) e nel 2010 ha passato sei mesi alla Università di Tokyo, Kashiwa .

E' stato relatore su invito in più di 50 convegni internazionali.

E' stato responsabile nel 2014 del progetto PRIN 2012 RIDEIRON (40300 Euro).

Ha svolto ruolo di *referee* per varie riviste internazionali.

E' stato editore ospite di diversi numeri speciali di riviste scientifiche relativi a atti di convegno, oltre che membro dell'*editorial board* di Scientific Reports.

E' stato *reviewer* di progetti per conto dello Swedish Research Council e dell'Accademia Cinese delle Scienze.

Ha al suo attivo varie organizzazioni di workshop e conferenze.

Non dichiara di aver rivestito ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali elettivi.

#### Attività didattica

Naurang Lal SAINI nei primi anni di carriera didattica ha prestato, in qualità di ricercatore, assistenza al corso di Laboratorio di Termodinamica. Nel 1993 ha tenuto lezioni di Spectroscopy in solid state physics presso la Rajasthan University, India. Dal 2004 ha svolto attività didattica come titolare di corsi universitari di laurea. Dal 2004 al 2008 ha tenuto il corso di Laboratorio di Termodinamica e successivamente dal 2008 al 2017 il corso di Termodinamica e Laboratorio per il corso di laurea triennale in Fisica. Per il corso di laurea magistrale in Fisica ha tenuto dal 2005 al 2015 il corso di Metodi Fisici per la Biomedicina e successivamente (dal 2015-16) il corso Medical Applications of Physics. Ha anche tenuto il corso di Fisica Sperimentale I nel 2005-06 per il corso di laurea triennale in Chimica Industriale, prestando per lo stesso corso assistenza didattica nel 2007-08.

E' stato relatore di 4 tesi di laurea triennali e 7 tesi di laurea quadriennali o magistrali.

#### Attività di ricerca

Nell'elenco dei titoli presentato per la procedura valutativa il candidato dichiara di essere autore di un numero di articoli su rivista internazionale pari a 249 nel periodo 1989-2016, di 1 articolo su rivista nazionale e di 26 contributi su libro.

Le attività di ricerca di Naurang Lal SAINI riguardano temi inerenti la spettroscopia di materiali funzionali, finalizzando gli studi alla comprensione dei legami tra le proprietà strutturali e quelle elettroniche.

Ha studiato le proprietà elettroniche e strutturali di superconduttori ad alta temperatura critica, di superfici di solidi e di ossidi, con tecniche di luce di sincrotrone quali la fotoemissione e l'assorbimento di raggi X. Gli studi topologici della superficie di Fermi di superconduttori ad alta TC, eseguiti con la tecnica di fotoemissione risolta in angolo, hanno suscitato un forte interesse nella comunità scientifica di riferimento e meritano particolare menzione.

Si riportano di seguito gli indicatori bibliometrici (fonte: ISI Web of Science) come indicati dal candidato:

- numero pubblicazioni: 249
- numero citazioni totali: 4353
- H-index: 31

### Lavori in collaborazione con i membri della Commissione

Non vi sono lavori del candidato Saini in collaborazione con i membri di Commissione.

### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Naurang Lal SAINI ha svolto ricerche nel campo della fisica sperimentale della materia, con particolare riguardo alle proprietà di materiali funzionali innovativi, anche all'interno di collaborazioni internazionali. Ha svolto attività editoriale, riguardante soprattutto la pubblicazione di atti di convegno, e di *referee* di riviste internazionali. Ha organizzato vari workshop e conferenze e operato come *reviewer* di progetti di enti di ricerca esteri.

Il candidato non dichiara di aver rivestito ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali elettivi.

La sua attività nella gestione di responsabilità di progetti di ricerca finanziati da istituzioni pubbliche nazionali e internazionali è da considerarsi molto ridotta. La sua attività didattica, come titolare di insegnamenti in corsi di laurea e di laurea magistrale e come supervisore di tesi di laurea è buona.

Il profilo curricolare del candidato è valutato buono.

### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In conformità con i criteri stabiliti dal bando, si riscontra che il candidato ha presentato 30 pubblicazioni per l'esame di merito. Tali lavori sono tutti pubblicati su riviste scientifiche a diffusione internazionale con revisione anonima fra pari e sono stati prodotti nell'arco temporale di 10 anni anteriormente al bando. Le 30 pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione sono coerenti con le tematiche del settore concorsuale 02/B1 e del settore scientifico disciplinare FIS/01 e riguardano temi inerenti allo studio delle proprietà di sistemi fortemente correlati quali i cuprati e della superconduttività ad alta temperatura critica.

Tali pubblicazioni sono nel complesso, ed individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo dell'originalità, rigore metodologico e innovatività, ben collocate nel panorama delle riviste internazionali e di buon impatto, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici relativi (807 citazioni in totale, con una media annua per pubblicazione di 5 e IF complessivo di circa 117). L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni presentate per la valutazione è individuabile anche nei lavori in collaborazione.

La Commissione nella sua analisi ha valutato, inoltre, la congruenza della produzione scientifica complessiva con la declaratoria del SC-SSD, la qualità e la notorietà internazionale della stessa e la continuità temporale nel periodo indicato dal bando.

In particolare, il livello della produzione scientifica del candidato, che copre varie tematiche scientifiche della fisica della materia sperimentale, è considerato molto buono anche alla luce degli indicatori bibliometrici complessivi sopra riportati (numero pubblicazioni: 249, numero citazioni totali: 4353, H-index: 31), con una collocazione su riviste di alto impatto nel settore (IF totale di circa 600).

La Commissione valuta l'attività di ricerca complessiva di Naurang Lal SAINI più che buona.

## **Candidato Fabio SCIARRINO**

### Profilo curricolare

Nato a Napoli nel 1978. Laureato nel 2000 presso l'Università di Napoli Federico II, consegue il Dottorato di ricerca nel 2004 presso l'Università di Roma Sapienza. Nel periodo 2004-2008 usufruisce di borse post-doc dell'INFM e del CSR E. Fermi. Dal 2008 al 2014 ricopre la posizione di Ricercatore Universitario presso l'Università di Roma Sapienza. Nel 2014 è nominato professore associato presso il Dipartimento di Fisica, posizione che occupa attualmente.

Dal 2014 al 2017 ha visitato saltuariamente la Universidad Federal de Minas Gerais, Brazil, in qualità di Special Visiting Researcher; ha un incarico come junior research fellow dal 2013 al 2019 presso la Scuola Superiore di Studi Avanzati Sapienza e vanta numerose collaborazioni internazionali.

Ha tenuto su invito circa 128 comunicazioni a convegni internazionali o seminari presso centri di ricerca.

E' stato responsabile di progetti europei (*principal investigator* di due progetti ERC, Coordinatore europeo di progetto H2020 e FP7-Marie Curie Training Network, coordinatore di Unità della Sapienza di un progetto europeo STREP e di un progetto ERC) oltre che di alcuni progetti nazionali e di Ateneo (per un totale di oltre 3.5 MEuro).

Ha svolto ruolo di *referee* per varie riviste internazionali.

E' stato *reviewer* di progetti per conto di organizzazioni europee e americane.

E' membro del Comitato scientifico della Fondazione danese Villum e membro del Gruppo di Esperti Valutazione (GEV) dell'ANVUR. Ha al suo attivo varie organizzazioni di workshop e conferenze in qualità di chairman o membro di comitato scientifico. E' stato membro di commissione di dottorato in diverse istituzioni straniere.

Ha ottenuto diversi premi tra cui alcuni prestigiosi (Premio Sapio 2014, Premio Young Scientist all'Annual Meeting of the New Champions - World Economic Forum (WEF) Summer Davos per il 2015 e il 2016).

Ha rivestito ruoli gestionali in ambito dipartimentale (in qualità di membro del collegio dei docenti di dottorato e di diverse commissioni) e di ateneo (membro del Comitato d'indirizzo e del Consiglio Direttivo della SSAS).

Presenta una intensa attività di disseminazione, rappresentata da 16 seminari su invito e numerosi contributi ad iniziative specifiche, nell'ambito della terza missione.

E' co-inventore di tre brevetti.

#### Attività didattica

Fabio SCIARRINO ha svolto attività didattica come titolare di corsi universitari di laurea triennale e magistrale in Fisica oltre a corsi di dottorato. Ha tenuto il corso di Laboratorio di Meccanica dal 2014 al 2016 e il corso di Ottica e Laboratorio per il corso di Laurea Triennale in Fisica. Ha tenuto il corso di Informazione e Computazione Quantistica per il corso di Laurea Magistrale in Fisica dal 2010/11 al 2016/17.

Per il corso di Dottorato in Fisica ha tenuto i corsi di Informazione Quantistica e Fondamenti di Meccanica Quantistica, dal 2010/11 al 2014/15, e il corso di Advanced Quantum Information nel 2016/17.

Per la Scuola Superiore Studi Avanzata Sapienza (SSAS) ha tenuto i corsi di Fotonica (2013-14), Fondamenti di Meccanica Quantistica (2015-16) e Informazione Quantistica (2016-17).

Dal 2003 al 2010 ha prestato assistenza al corso di Laboratorio di Fisica III.

Dal 2001 al 2003 ha prestato assistenza al corso di Laboratorio di Fisica II.

E' stato relatore di oltre 25 tesi di laurea triennali, 38 tesi di laurea quadriennali o magistrali e 13 tesi di dottorato.

#### Attività di ricerca

Nell'elenco dei titoli presentato per la valutazione comparativa il candidato dichiara di essere autore di un numero di articoli su rivista internazionale pari a 125 nel periodo 2001-2017, di tre

articoli di rassegna, di due articoli su invito, di un articolo di commento, di 35 atti di conferenza e di due contributi su libro.

Le attività di ricerca di Fabio SCIARRINO riguardano temi inerenti la informazione quantistica con particolare riguardo allo sviluppo e alla realizzazione sperimentale di protocolli basati sull'ottica quantistica, curandone anche gli aspetti teorici. Utilizzando tecniche di ottica nonlineare, sorgenti laser ultraveloci e metodi innovativi di rivelazione, ha studiato i fondamenti della meccanica quantistica quali test di non località o transizione dal regime quantistico al classico. Di rilievo sono la messa a punto e lo studio di reti quantistiche mediante l'uso di fotonica integrata innovativa. A conferma della rilevanza della ricerca condotta, si cita la copertura stampa scaturita dalle pubblicazioni scientifiche: l'eco dei lavori viene ripresa in più occasioni nei giornali di divulgazione generale.

Si riportano di seguito gli indicatori bibliometrici (fonte: ISI Web of Science) come indicati dal candidato:

- numero pubblicazioni: 125
- numero citazioni totali: 3273
- H-index: 30

#### Lavori in collaborazione

Non vi sono lavori del candidato Sciarrino in collaborazione con i membri di Commissione.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Fabio SCIARRINO ha svolto ricerche nel campo della fisica sperimentale della materia, con particolare riguardo alla informazione e computazione quantistica, anche all'interno di collaborazioni internazionali.

Ha tenuto su invito numerose comunicazioni a convegni internazionali o seminari presso centri di ricerca.

Ha al suo attivo varie organizzazioni di workshop e conferenze in qualità di chairman o membro di comitato scientifico.

Ha svolto attività di *referee* di riviste internazionali.

Ha operato per conto di organizzazioni europee e americane come *reviewer* di progetti. Ha ottenuto diversi riconoscimenti e premi, tra cui alcuni prestigiosi. Presenta una intensa attività di disseminazione, ed è co-inventore di tre brevetti.

Il candidato ha rivestito diversi ruoli gestionali come membro di commissioni o gruppi di lavoro ministeriali, di ateneo, dipartimentali o presso organismi di ricerca esteri.

#### *Valutazione del prof. De Giorgi e del prof. Maddalena*

Nel complesso la sua attività in ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali elettivi è da considerarsi eccellente.

La sua attività nella gestione di responsabilità di progetti di ricerca finanziati da istituzioni pubbliche nazionali e internazionali è da considerarsi eccellente.

La sua attività didattica, come titolare di insegnamenti in corsi di laurea e di laurea magistrale e come supervisore di tesi di laurea e di dottorato è ottima.

Il profilo curricolare del candidato è valutato eccellente.

#### *Valutazione del prof. Duò*

Nel complesso la sua attività in ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali elettivi è da considerarsi molto buona.

La sua attività nella gestione di responsabilità di progetti di ricerca finanziati da istituzioni pubbliche nazionali e internazionali è da considerarsi ottima.

La sua attività didattica, come titolare di insegnamenti in corsi di laurea e di laurea magistrale e come supervisore di tesi di laurea e di dottorato è molto buona.

Il profilo curricolare del candidato è valutato ottimo.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In conformità con i criteri stabiliti dal bando, si riscontra che il candidato ha presentato 30 pubblicazioni per l'esame di merito. Tali lavori sono tutti pubblicati su riviste scientifiche a diffusione internazionale con revisione anonima fra pari e sono stati prodotti nell'arco temporale di 10 anni anteriormente al bando. Le 30 pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione sono coerenti con le tematiche del settore concorsuale 02/B1 e del settore scientifico disciplinare FIS/01 e riguardano temi inerenti la informazione e computazione quantistica.

La Commissione nella sua analisi ha valutato, inoltre, la congruenza della produzione scientifica complessiva con la declaratoria del SC-SSD, la qualità e la notorietà internazionale della stessa e la continuità temporale nel periodo indicato dal bando.

#### *Valutazione del prof. De Giorgi e del prof. Maddalena*

Le pubblicazioni presentate per la valutazione sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente eccellenti, sotto il profilo dell'originalità, rigore metodologico e innovatività, ottimamente collocate nel panorama delle riviste internazionali e di altissimo impatto, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici relativi (1730 citazioni in totale, con una media annua per pubblicazione di 12 e IF complessivo di circa 370). L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni presentate per la valutazione è individuabile anche nei lavori in collaborazione.

In particolare, il livello della produzione scientifica del candidato, che copre varie tematiche scientifiche della fisica della materia sperimentale, è considerato ottimo anche alla luce degli indicatori bibliometrici complessivi sopra riportati (numero pubblicazioni: 125, numero citazioni totali: 3273, H-index: 30), con una collocazione su riviste di altissimo impatto nel settore (IF totale di circa 862).

L'attività di ricerca complessiva di Fabio SCIARRINO è valutata eccellente.

#### *Valutazione del prof. Duò*

Le pubblicazioni presentate per la valutazione sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo dell'originalità, rigore metodologico e innovatività, ottimamente collocate nel panorama delle riviste internazionali e di altissimo impatto, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici relativi (1730 citazioni in totale, con una media annua per pubblicazione di 12 e IF complessivo di circa 370). L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni presentate per la valutazione è individuabile anche nei lavori in collaborazione.

In particolare, il livello della produzione scientifica del candidato, che copre varie tematiche scientifiche della fisica della materia sperimentale, è considerato ottimo anche alla luce degli indicatori bibliometrici complessivi sopra riportati (numero pubblicazioni: 125, numero citazioni totali: 3273, H-index: 30), con una collocazione su riviste di elevato impatto nel settore (IF totale di circa 862).

L'attività di ricerca complessiva di Fabio SCIARRINO è valutata ottima.

## Candidato Tullio SCOPIGNO

### Profilo curriculare

Nato a Rieti nel 1973. Laureato nel 1997 presso l'Università di L'Aquila, consegue il Dottorato di ricerca nel 2001 presso l'Università di Trento. Nel periodo 2001-2004 è ricercatore TD dell'INFM, posizione successivamente (2004-2008) convertita in Ricercatore TT. Nel periodo 2005-2006 è docente in congedo presso l'ITC di Civitavecchia e nel periodo 2008-2013 è Ricercatore a tempo indeterminato presso il CNR in congedo. Nel periodo 2008-2013 è ricercatore a Tempo determinato in qualità di vincitore di progetto ERC-Ideas Starting Grant presso l'Università Sapienza Roma, dove dal 2013 è professore associato presso il Dipartimento di Fisica, posizione che occupa attualmente.

Vanta numerose collaborazioni internazionali.

Ha tenuto su invito circa 45 comunicazioni a convegni internazionali o seminari presso centri di ricerca.

E' stato *principal investigator* di progetto ERC e di progetto IIT, oltre che di alcuni progetti regionali e di Ateneo (per un totale di circa 2.4 Meuro).

Ha svolto ruolo di *referee* per varie riviste internazionali, fa parte dell'Editorial Board delle riviste AASCIT Journal of Chemistry e Open Access Journal of Science and Technology ed è stato editore ospite per alcuni volumi speciali di riviste scientifiche.

E' stato responsabile di commessa CNR, membro per il CNR del Comitato Grandi Infrastrutture di Ricerca e membro di Commissioni CNR, NSLS e ESRF per la luce di sincrotrone. Ha al suo attivo varie organizzazioni di workshop e conferenze in qualità di chairman o membro di comitato scientifico.

Ha ottenuto premi dall'INFM e dall'Università dell'Aquila.

Non dichiara di aver rivestito ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali elettivi in ambito universitario.

### Attività didattica

Tullio SCOPIGNO ha svolto attività didattica come titolare di corsi universitari di laurea triennale e magistrale in Fisica.

Nel 1998/99 ha svolto attività didattica in qualità di *lecturer* ai corsi di Esperimentazioni di Fisica II (per Fisica) e Fisica Generale I della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Trento. Dal 2001/02 al 2002/03 ha svolto attività didattica in qualità di *lecturer* ai corsi di Meccanica Classica I e II presso il Dipartimento di Fisica dell'Università Sapienza. Ha svolto attività didattica in qualità di *lecturer* ai corsi di Meccanica Classica (dal 2003 al 2006 e dal 2008 al 2011) e Termodinamica (dal 2003 al 2008) presso il Dipartimento di Fisica dell'Università Sapienza.

Dal 2005/06 al 2007/08 ha contribuito allo svolgimento dei corsi di Fisica dei Liquidi presso il Dipartimento di Fisica dell'Università Sapienza.

Nel 2009/10 ha tenuto il corso di Metodi Spettroscopici per la Materia Condensata. Dal 2011/12 al 2016/17 ha tenuto il corso di Termodinamica oltre al corso di Fotonica dal 2014/15 al 2016/17 presso il Dipartimento di Fisica dell'Università Sapienza. Ha tenuto lezioni a scuole nazionali e internazionali.

E' stato relatore di 24 tesi di laurea triennali, 21 tesi di laurea quadriennali o magistrali e 6 tesi di dottorato.

### Attività scientifica

Nell'elenco dei titoli presentato per la valutazione comparativa il candidato dichiara di essere autore di un numero di articoli su rivista internazionale pari a 96 (fonte Scopus) nel periodo 1999-2017, e di una decina di contributi in qualità di *research highlights*.

Le attività di ricerca di riguardano temi inerenti lo studio della dinamica della materia disordinata quali i liquidi semplici, vetri e sistemi colloidali. Si è occupato di transizioni vetrose in liquidi sottoraffreddati e della propagazione di onde acustiche in materiali amorfi e cristallini. Gli studi sono stati condotti mediante l'uso di diverse tecniche sperimentali, alcune delle quali opportunamente adattate e migliorate, quali Scattering Raman ad elevata risoluzione temporale, Scattering di Brillouin ad altissima risoluzione, Spettroscopia di correlazione di fotoni nell'infrarosso, Scattering anelastico dei raggi X.

Si riportano di seguito gli indicatori bibliometrici (fonte: Scopus) come indicati dal candidato:

- numero pubblicazioni: 96
- numero citazioni totali: 2043
- H-index: 24

#### Lavori in collaborazione

Non vi sono lavori del candidato Scopigno in collaborazione con i membri di Commissione.

#### Valutazione collegiale del profilo curriculare

Tullio SCOPIGNO ha svolto ricerche nel campo della fisica sperimentale della materia, con particolare riguardo alla materia soffice, anche all'interno di collaborazioni internazionali.

Ha tenuto su invito circa 45 comunicazioni a convegni o seminari e ha organizzato vari workshop e conferenze. Ha svolto ruolo di *referee* per varie riviste internazionali; fa parte dell'Editorial Board di riviste scientifiche ed è stato editore ospite per alcuni volumi speciali.

E' stato *principal investigator* di progetto ERC oltre che di altri progetti regionali, IIT e di Ateneo. E' stato responsabile di commessa CNR, membro di Comitati e Commissioni CNR, NSLS e ESRF per la luce di sincrotrone.

Ha ottenuto alcuni premi dall'INFM e dall'Università dell'Aquila.

Il candidato non dichiara di aver rivestito ruoli gestionali e relativi ad organi collegiali in ambito accademico.

La sua attività nella gestione di responsabilità di progetti di ricerca finanziati da istituzioni pubbliche nazionali e internazionali è da considerarsi di livello ottimo.

La sua attività didattica, come titolare di corsi e come supervisore di tesi di laurea e di dottorato è più che buona.

Il profilo curriculare del candidato è valutato più che buono.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

In conformità con i criteri stabiliti dal bando, si riscontra che il candidato ha presentato 30 pubblicazioni per l'esame di merito. Tali lavori sono tutti pubblicati su riviste scientifiche a diffusione internazionale con revisione anonima fra pari e sono stati prodotti nell'arco temporale di 10 anni anteriormente al bando. Le 30 pubblicazioni scientifiche presentate per la valutazione sono coerenti con le tematiche del settore concorsuale 02/B1 e del settore scientifico disciplinare FIS/01 e riguardano temi inerenti la materia soffice.

Tali pubblicazioni sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo dell'originalità, rigore metodologico e innovatività, molto ben collocate nel panorama delle riviste internazionali e di alto impatto, come testimoniato anche dagli indicatori bibliometrici relativi (528 citazioni in totale, con una media annua per pubblicazione di 3 e IF complessivo di circa 234). L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni presentate per la valutazione è individuabile anche nei lavori in collaborazione.

La Commissione nella sua analisi ha valutato, inoltre, la congruenza della produzione scientifica complessiva con la declaratoria del SC-SSD, la qualità e la notorietà internazionale della stessa e la continuità temporale nel periodo indicato dal bando.

In particolare, il livello della produzione scientifica del candidato, che copre varie tematiche scientifiche della fisica della materia sperimentale, è considerato buono anche alla luce degli indicatori bibliometrici complessivi sopra riportati (numero pubblicazioni: 96, numero citazioni totali: 2043 H-index: 24), con una collocazione su riviste di impatto molto alto nel settore (IF totale di circa 410).

La Commissione valuta l'attività di ricerca complessiva di Tullio SCOPIGNO più che buona

## **Allegato n. 2 alla Relazione finale riassuntiva**

### **Candidata Maria Grazia BETTI**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Dopo ampia discussione collegiale, in base a quanto riportato nell'allegato n.1 al verbale n.2, la Commissione esprime le seguenti valutazioni complessive sulla candidata:

*Valutazione del prof. De Giorgi e del prof. Maddalena*

La candidata Maria Grazia Betti presenta un profilo curriculare molto buono, con un'attività didattica ampia, e una attività scientifica molto buona. La valutazione complessiva della candidata è di livello molto buono.

*Valutazione del prof. Duò*

La candidata Maria Grazia Betti presenta un profilo curriculare eccellente, con un'attività didattica ottima, e una attività scientifica ottima. La valutazione complessiva della candidata è di livello ottimo.

### **Candidato Claudio CONTI**

#### Valutazione collegiale del profilo curriculare

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Dopo ampia discussione collegiale, in base a quanto riportato nell'allegato n.1 al verbale n.2, la Commissione esprime unanime la seguente valutazione complessiva sul candidato:

Il candidato Claudio Conti presenta un profilo curriculare ottimo, con un'attività didattica buona, e una attività scientifica ottima. La valutazione complessiva collegiale del candidato da parte della Commissione è ottima.

### **Candidato Roberto DI LEONARDO**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Dopo ampia discussione collegiale, in base a quanto riportato nell'allegato n.1 al verbale n.2, la Commissione esprime unanime la seguente valutazione complessiva sul candidato:

Il candidato Roberto Di Leonardo presenta un profilo curriculare molto buono, con un'attività didattica buona, e una attività scientifica ottima. La valutazione complessiva collegiale del candidato da parte della Commissione è molto buona.

### **Candidato Stefano LUPI**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Dopo ampia discussione collegiale, in base a quanto riportato nell'allegato n.1 al verbale n.2, la Commissione esprime unanime la seguente valutazione complessiva sul candidato:

Il candidato Stefano Lupi presenta un profilo curriculare molto buono, con un'attività didattica molto buona, e una attività scientifica ottima. La valutazione complessiva collegiale del candidato da parte della Commissione è ottima.

### **Candidato Antonio POLIMENI**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Dopo ampia discussione collegiale, in base a quanto riportato nell'allegato n.1 al verbale n.2, la Commissione esprime unanime la seguente valutazione complessiva sul candidato:

Il candidato Antonio Polimeni presenta un profilo curricolare molto buono, con un'attività didattica molto buona, e una attività scientifica molto buona. La valutazione complessiva collegiale del candidato da parte della Commissione è molto buona.

### **Candidato Paolo POSTORINO**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Dopo ampia discussione collegiale, in base a quanto riportato nell'allegato n.1 al verbale n.2, la Commissione esprime unanime la seguente valutazione complessiva sul candidato:

Il candidato Paolo Postorino presenta un profilo curricolare molto buono, con un'attività didattica ottima, e una attività scientifica molto buona. La valutazione complessiva collegiale del candidato da parte della Commissione è molto buona.

### **Candidato Naurang Lal SAINI**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Dopo ampia discussione collegiale, in base a quanto riportato nell'allegato n.1 al verbale n.2, la Commissione esprime unanime la seguente valutazione complessiva sul candidato:

Il candidato Naurang Lal SAINI presenta un profilo curricolare buono, con un'attività didattica buona, e una attività scientifica più che buona. La valutazione complessiva collegiale del candidato da parte della Commissione è più che buona.

### **Candidato Fabio SCIARRINO**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Dopo ampia discussione collegiale, in base a quanto riportato nell'allegato n.1 al verbale n.2, la Commissione esprime le seguenti valutazioni complessive sul candidato:

*Valutazione del prof. De Giorgi e del prof. Maddalena*

Il candidato Fabio Sciarrino presenta un profilo curricolare eccellente, con un'attività didattica ottima, e una attività scientifica eccellente. La valutazione complessiva del candidato è eccellente.

*Valutazione del prof. Duò*

Il candidato Fabio Sciarrino presenta un profilo curricolare ottimo, con un'attività didattica molto buona, e una attività scientifica ottima. La valutazione complessiva del candidato è ottima.

## **Candidato Tullio SCOPIGNO**

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Dopo ampia discussione collegiale, in base a quanto riportato nell'allegato n.1 al verbale n.2, la Commissione esprime unanime la seguente valutazione complessiva sul candidato:

Il candidato Tullio Scopigno presenta un profilo curriculare più che buono, con un'attività didattica più che buona, e una attività scientifica più che buona. La valutazione complessiva collegiale del candidato da parte della Commissione è più che buona.