

**PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N.1 POSTO DI PROFESSORE DI II FASCIA 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 SCIENZE DI BASE E APPLICATE PER L'INGEGNERIA INDETTA CON D.R. N. 322 DEL 27/01/2017**

**RELAZIONE FINALE**

La Commissione giudicatrice della procedura valutativa a n.1 posto di professore associato per il settore concorsuale 02/B1, settore scientifico disciplinare FIS/01, presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria di questo Ateneo, nominata con D.R. n. N. 322 DEL 27/01/2017, è composta dai:

- Prof. Giuseppe Balestrino, Ordinario, Settore Scientifico Disciplinare FIS/01, Settore Concorsuale 02/B1 - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata";
- Prof. Paolo Laporta, Ordinario, Settore Scientifico Disciplinare FIS/01, Settore Concorsuale 02/B1 - Politecnico di Milano;
- Prof.ssa Maria Grazia Grimaldi, Ordinario, Settore Scientifico Disciplinare FIS/01, Settore Concorsuale 02/B1 - Università degli Studi di Catania.

Nella riunione preliminare telematica che si è tenuta il giorno 4 dicembre 2018 la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente al Prof. Paolo Laporta e al Prof. Giuseppe Balestrino ed ha individuato il termine per la conclusione del procedimento concorsuale nel giorno 1 febbraio 2018.

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. Tale verbale è stato consegnato al Responsabile della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nella seconda riunione, che si è tenuta telematicamente il giorno 11 gennaio 2018, 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.

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 a stendere per ciascun candidato un profilo curricolare, una valutazione collegiale del profilo curricolare, una valutazione complessiva di merito dell'attività di ricerca (Allegato 1 alla presente relazione).

Successivamente, ha effettuato una valutazione complessiva di ciascun candidato (Allegato 2 alla presente relazione).

Nella terza seduta, in data 18 gennaio 2018, la Commissione ha proceduto alla verifica delle competenze linguistiche dei candidati, così come previsto dall'art.1 del Bando. La Commissione ha giudicato che il candidato Centini Marco possiede le competenze linguistiche richieste dall'art. 1 del Bando. Parimenti, la Commissione ha giudicato che il candidato Schiavi Angelo possiede le competenze linguistiche richieste dall'art. 1 del Bando.

Al termine la Commissione, all'unanimità, sulla base delle valutazioni complessive formulate, ha dichiarato il candidato **Centini Marco** vincitore della procedura in epigrafe e procede alla stesura della presente Relazione finale.

La Commissione dichiara conclusi i lavori e raccoglie tutti gli atti della procedura in un plico che viene chiuso e sigillato con l'apposizione della firma di tutti i Commissari 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 sarà resa pubblica per via telematica sul sito dell'Ateneo.

La Commissione termina i lavori alle ore 14:15 del 18 gennaio 2018.

Letto, approvato e sottoscritto.

La Commissione:

Prof. Paolo Laporta (Presidente)

Prof. Maria Grazia Grimaldi

Prof. Giuseppe Balestrino (Segretario)

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

Candidato **Centini Marco**

### Profilo curricolare

Marco Centini è nato a Fermo (FM) nel 1974, si è laureato in Fisica presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza nel 1999, dove ha successivamente ottenuto il titolo di Dottore di Ricerca in Elettromagnetismo Applicato e Scienze Elettrofisiche nel 2003. Dal 2003 al 2010 è stato Assegnista di Ricerca presso l'Università La Sapienza. Nel 2010 è diventato Ricercatore Universitario, poi confermato, all'Università La Sapienza, posizione che ricopre tuttora presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale. Nel 2013 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per professore universitario di seconda fascia (bando 2012 – settore concorsuale 02/B1).

E' stato docente a contratto e docente per affidamento di numerosi insegnamenti di Fisica Generale e di Laboratorio di Fisica dall'A.A. 2004-2005 ad oggi per diversi Corsi di Studio della Facoltà di Ingegneria dell'Università La Sapienza. I corsi sono stati tenuti presso le sedi di Latina e di Rieti della Facoltà di Ingegneria. Ha svolto ulteriore attività didattica nell'ambito di scuole internazionali presso ICTP di Trieste e Università di Nottingham (UK).

L'attività di ricerca di Marco Centini, pienamente incentrata nel settore concorsuale 02/B1, riguarda l'ottica non lineare e la plasmonica. Tra l'altro, si è occupato di dicroismo in nanostrutture e metasuperfici chirali, modelli numerici per la generazione di seconda armonica in nanostrutture metalliche e nanoantenne, studi sperimentali e simulazioni numeriche riguardanti la propagazione di impulsi ottici in cristalli fotonici 1D.

Ha ricoperto il ruolo di "*principali investigator*" in tre progetti finanziati da enti stranieri ed in alcuni progetti di Ateneo dell'Università La Sapienza, oltre a partecipare ad alcuni altri progetti di ricerca nazionali rivestendo, in alcuni di questi, il ruolo di responsabile di *work package*.

E' coautore di quattro brevetti su dispositivi fotonici, di cui tre negli Stati Uniti.

Ha presentato quattro relazioni su invito a congressi internazionali ed un tutorial su invito ad una conferenza nazionale.

Durante il dottorato ed immediatamente dopo ha trascorso, complessivamente, circa tre anni in qualificate organizzazioni di ricerca internazionali (U.S. Charles M. Bowden Research Center, Redstone Arsenal, Huntsville, AL, USA; Université de Montpellier, Laboratoire Charles Coulomb, Montpellier, Francia).

Ha vinto il premio Innovazione Elsag Datamat edizione 2008. E' stato membro del Comitato di Programma di CLEO Europe EQEC (Germania, 2011).

### Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato dimostra una notevole maturità scientifica, una buona capacità di attrazione di fondi per la ricerca ed una continuativa e cospicua produzione scientifica di ottimo

livello congrua con il Settore Concorsuale 02/B1. Notevole la capacità di apportare contributi significativi sia per gli aspetti fondamentali che per quelli applicativi della ricerca nel campo della fotonica.

L'attività didattica come titolare di corsi universitari del settore scientifico disciplinare FIS/01 è stata continuativa e di notevole entità.

Per la valutazione la commissione attribuisce un punteggio a titoli e profilo curricolare, secondo le scale definite durante la riunione preliminare della Commissione (All. 1 del Verbale 1):

- Attività didattica a livello universitario – fino a 15 punti → **15** punti;
- Organizzazione e coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi – fino a 15 punti → **11** punti;
- Relazioni a congressi – fino a 10 punti → **9** punti;
- Risultati nel trasferimento tecnologico - fino a 5 punti → **3,5** punti;
- Periodi di studio e ricerca documentati in qualificate organizzazioni di ricerca internazionali - fino a 10 punti → **9** punti;
- Altri titoli – fino a 5 punti → **1,5** punti;

per un totale di **49** punti su 60.

La Commissione, unanime, ritiene che il profilo curricolare del candidato sia di ottimo livello.

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

Per la valutazione di merito la Commissione attribuisce un punteggio a titoli e profilo curricolare secondo le scale definite durante la riunione preliminare della Commissione (All. 1 del Verbale 1):

- per le pubblicazioni fino ad un massimo di 40 punti sulla base degli indicatori obiettivi bibliometrici (numero complessivo pubblicazioni su banche dati internazionali, *impact factor* complessivo, citazioni complessive, citazioni medie, indice di Hirsch, posizione nella lista degli autori come "*principal investigator*" o come "*group leader*") in riferimento alle mediane del settore concorsuale, sulla congruenza con il settore concorsuale e valutando il contributo individuale sulla base del profilo curricolare.

Il valore di riferimento per la produttività scientifica individuale indicato nel bando (pari a 0,8 lavori originali pubblicati su riviste ISI-Thomson-Reuter o comunque su riviste con revisori in media, per anno trascorso dal conseguimento del dottorato, con almeno 7 lavori negli ultimi 8 anni) risulta ampiamente superato.

Il candidato ha presentato per la valutazione 30 pubblicazioni scientifiche coerenti con le tematiche del settore concorsuale 02/B1 e del settore scientifico disciplinare FIS/01 che riguardano temi inerenti l'ottica non lineare e la plasmonica sia per quanto riguarda gli aspetti fondamentali che per quelli applicativi. Tali lavori sono tutti pubblicati su riviste scientifiche a diffusione internazionale con revisione anonima fra pari e sono stati prodotti nell'arco temporale di 12 anni anteriormente al bando. Il valor medio del numero di citazioni per articolo è 20,3. Il candidato risulta primo autore in sei dei lavori presentati.

La Commissione valuta le pubblicazioni presentate e attribuisce **35** punti su 40.

#### Lavori in collaborazione:

Non vi sono lavori in collaborazione tra il candidato Marco Centini ed alcuno dei commissari.

Candidato: **Schiavi Angelo**

Profilo curricolare

Angelo Schiavi è nato a Udine nel 1971, si è laureato in Fisica presso l'Università di Padova nel 1997, ha conseguito il Dottorato di Ricerca nel 2004 presso l'Imperial College of Science, Technology and Medicine di Londra. Nel 2005 ha ottenuto il titolo di Dottore di Ricerca in Fisica tramite equipollenza con il PhD conseguito a Londra. Dal 2005 al 2008 è stato Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Energetica dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza. Dal 2008 al 2010 è stato Ricercatore CNISM di III livello a tempo determinato presso lo stesso Dipartimento. Nel 2011 è diventato Ricercatore Universitario, poi confermato, all'Università La Sapienza, posizione che ricopre tuttora presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale. Nel 2013 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per professore universitario di seconda fascia (bando 2012 – settore concorsuale 02/B1).

Ha svolto una assidua ed intensa attività didattica a partire dall'A.A. 2003-2004, coprendo prevalentemente insegnamenti fondamentali di Fisica 1 e Fisica 2 per diversi corsi di studio della Facoltà di Ingegneria dell'Università La Sapienza di Roma.

L'attività di ricerca di Angelo Schiavi, pienamente incentrata nel settore concorsuale 02/B1, ha riguardato prevalentemente la fisica del laser, l'interazione della radiazione laser ultra-intensa con il plasma e le applicazioni del laser per la fusione nucleare. In particolare, si è interessato di fusione a confinamento inerziale via laser con ignizione indotta da onde d'urto.

In parallelo, più recentemente, il candidato si è occupato anche dello sviluppo di tecniche per la adroterapia oncologica.

E' stato *Principal Investigator* di tre progetti d'Ateneo nel campo delle applicazioni laser per la fusione nucleare a confinamento inerziale e della adroterapia oncologica ed ha partecipato ad alcuni altri progetti di ricerca, di cui uno (HiPER – European High Power Laser Energy Research Facility – FP7) finanziato dalla Comunità Europea e dallo Science and Technology Facility Council, UK.

Ha presentato quattro relazioni su invito, di cui tre a conferenze nazionali ed una ad un congresso internazionale.

E' stato membro dello Scientific Program Committee della 41<sup>st</sup> EPS Conference on Plasma Physics (Berlino, 2014), segretario scientifico del workshop internazionale "Frontiers in FEL Physics and Related Topics" (Elba, Italy, 2007) ed è membro eletto della "Beam Plasma and Inertial Fusion Section della Plasma Physics Division" della *European Physical Society*.

Durante il dottorato ha trascorso, complessivamente, circa quattro anni in una qualificata organizzazione di ricerca internazionale (Imperial College of Science, Technology and Medicine di Londra).

Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Il candidato dimostra una notevole maturità scientifica, una discreta capacità di attrazione di fondi per la ricerca ed è autore o coautore di una produzione scientifica cospicua e continuativa, congrua con il Settore Concorsuale 02/B1. Notevole la capacità

di apportare contributi significativi parallelamente alla fisica fondamentale e a quella applicata.

L'attività didattica a livello di titolarità di corsi universitari del settore scientifico disciplinare FIS/01 nell'ambito della scuola di ingegneria è continuativa e di notevole intensità.

Per la valutazione la commissione attribuisce un punteggio a titoli e profilo curricolare, secondo le scale definite durante la riunione preliminare della Commissione (All. 1 del Verbale 1):

- Attività didattica a livello universitario – fino a 15 punti → **15** punti;
- Organizzazione e coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi – fino a 15 punti → **9** punti;
- Relazioni a congressi – fino a 10 punti → **6,5** punti;
- Risultati nel trasferimento tecnologico - fino a 5 punti → **0** punti;
- Periodi di studio e ricerca documentati in qualificate organizzazioni di ricerca internazionali - fino a 10 punti → **10** punti;
- Altri titoli – fino a 5 punti → **2,5** punti;

per un totale di **43** punti su 60.

La Commissione, unanime, ritiene che il profilo curricolare del candidato sia di ottimo livello.

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

Per la valutazione di merito la Commissione attribuisce un punteggio a titoli e profilo curricolare secondo le scale definite durante la riunione preliminare della Commissione (All. 1 del Verbale 1):

- per le pubblicazioni fino ad un massimo di 40 punti sulla base degli indicatori obiettivi bibliometrici (numero complessivo pubblicazioni su banche dati internazionali, *impact factor* complessivo, citazioni complessive, citazioni medie, indice di Hirsch, posizione nella lista degli autori come "*principal investigator*" o come "*group leader*") in riferimento alle mediane del settore concorsuale, sulla congruenza con il settore concorsuale e valutando il contributo individuale sulla base del profilo curricolare.

Il valore di riferimento per la produttività scientifica individuale indicato nel bando (pari a 0,8 lavori originali pubblicati su riviste ISI-Thomson-Reuter o comunque su riviste con revisori in media, per anno trascorso dal conseguimento del dottorato, con almeno 7 lavori negli ultimi 8 anni) risulta ampiamente superato.

Il candidato ha presentato per la valutazione 30 pubblicazioni scientifiche coerenti con le tematiche del settore concorsuale 02/B1 e del settore scientifico disciplinare FIS/01 che riguardano temi inerenti la fisica del laser, l'interazione della radiazione laser ultra-intensa con il plasma, le applicazioni del laser per la fusione nucleare e la terapia oncologica tramite fasci di protoni. Tali lavori sono tutti pubblicati su riviste scientifiche a diffusione internazionale con revisione anonima fra pari e sono stati prodotti nell'arco temporale di 12 anni anteriormente al bando. Il valor medio del numero di citazioni per articolo è 36. Il candidato risulta primo autore in un lavoro tra quelli presentati.

La Commissione valuta le pubblicazioni presentate e attribuisce **37** punti su 40.

#### Lavori in collaborazione:

Non vi sono lavori in collaborazione tra il candidato Angelo Schiavo ed alcuno dei commissari.

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

CANDIDATO: **Marco Centini**

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (*comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato*)

Il candidato dimostra una notevole maturità scientifica, una buona capacità di attrazione di fondi per la ricerca e una cospicua e continuativa produzione scientifica di elevata qualità, congrua con il Settore Concorsuale 02/B1. Si segnala inoltre un significativo contributo al trasferimento tecnologico in termini di brevetti.

L'attività didattica a livello di titolarità di corsi universitari del settore scientifico disciplinare FIS/01 nell'ambito della scuola di ingegneria è stata continuativa e di notevole entità.

Le pubblicazioni scientifiche selezionate del candidato testimoniano una attività di ricerca continuativa e pertinente in relazione al settore concorsuale 02/B1 e al settore scientifico disciplinare FIS/01 e risultano di elevata qualità, come quantificato da vari parametri bibliometrici. In particolare, il valor medio del numero di citazioni per articolo è pari a 20,3 ed il candidato risulta primo autore in sei dei lavori presentati.

Complessivamente la valutazione numerica del candidato è pari a **84** punti su 100.

La Commissione esprime all'unanimità un giudizio ottimo sull'attività complessiva del candidato Marco Centini.

CANDIDATO: **Angelo Schiavi**

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (*comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato*)

Il candidato dimostra una notevole maturità scientifica, una buona capacità di attrazione di fondi per la ricerca e una cospicua e continuativa produzione scientifica congrua con il Settore Concorsuale 02/B1. Notevole la capacità di apportare contributi significativi parallelamente alla fisica fondamentale e a quella applicata.

L'attività didattica a livello di titolarità di corsi universitari del settore scientifico disciplinare FIS/01 nell'ambito della scuola di ingegneria è stata continuativa e di notevole entità.

Le pubblicazioni scientifiche selezionate dal candidato testimoniano una attività di ricerca continuativa e pertinente in relazione al settore concorsuale 02/B1 e al settore scientifico disciplinare FIS/01 e risultano di elevata qualità come quantificato da vari parametri bibliometrici. In particolare, il valor medio del numero di citazioni per articolo è pari a 36 ed il candidato risulta primo autore in uno dei lavori presentati.

Complessivamente la valutazione numerica è pari a **80** punti su 100.

La Commissione esprime all'unanimità un giudizio più che positivo sull'attività complessiva del candidato Angelo Schiavi.