

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE ORDINARIO AI SENSI DELL'ART. 24, COMMI 5 E 6 DELLA LEGGE N.240/2010 - PER IL SETTORE CONCORSUALE 01/A4 (SSD MAT/07) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, INDETTA CON D.R. N. 1334/2016 DEL 30/05/2016

VERBALE N. 2
Valutazione delle pubblicazioni scientifiche,
del curriculum e dell'attività didattica

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa, nominata con D.R. n. 2149/2016 del 08/09/2016 e composta da:

Prof. Carlangelo Liverani, Professore Ordinario nel SSD MAT/07 presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma "Tor Vergata",

Prof. Antonio Giorgilli, Professore Ordinario nel SSD MAT/07 presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Milano,

Prof. Guido Gentile, Professore Ordinario nel SSD MAT/07 presso il Dipartimento di Matematica dell'Università Roma Tre,

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce al completo il giorno 12 Dicembre 2016 alle ore 16.00 per via telematica.

Il Segretario dichiara di aver acquisito dal responsabile amministrativo del procedimento l'elenco dei candidati alla procedura e la documentazione, in formato elettronico, trasmessa dagli stessi, e di averla quindi inoltrata agli altri membri della Commissione.

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

Pertanto i candidati alla procedura risultano essere i seguenti:

Dario Benedetto

Paola Buttà

Emilio Cirillo

Lorenzo Giacomelli

Carlo Presilla

Alessandro Teta

La Commissione, tenendo conto dei criteri indicati dal bando di indizione della procedura e sulla base dell'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e

dell'attività didattica, procede a stendere, per ciascun candidato, un profilo curricolare, una valutazione collegiale del profilo curricolare e una valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca e dell'attività didattica (**Allegato 1 del presente verbale**).

La Commissione decide di riconvocarsi per via telematica il giorno 15 Dicembre 2016 alle ore 16.30 per la valutazione complessiva dei candidati e la stesura della relazione finale.

La seduta è tolta alle ore 18.45.

Letto, approvato e sottoscritto.

Roma, 12 Dicembre 2016,

LA COMMISSIONE:

Prof. Antonio Giorgilli

Prof. Carlangelo Liverani

Prof. Guido Gentile

ALLEGATO 1

Valutazione del profilo, dell'attività di ricerca e dell'attività didattica

Candidato: **Dario BENEDETTO**

Profilo curriculare: Dario Benedetto è nato all'Aquila il 27 ottobre 1966, si è laureato in Matematica presso l'Università dell'Aquila nel 1990 (votazione non indicata), ha seguito il corso di Dottorato in Matematica presso l'Università di Roma "Tor Vergata" dal 1990 al 1992, essendosi dimesso nel novembre del 1992 per prendere servizio come Ricercatore in Fisica Matematica presso il Dipartimento di Matematica dell'Università dell'Aquila. Dal 1995 al 2003 è stato Ricercatore in Fisica Matematica e dal 2003 a oggi Professore Associato in Fisica Matematica presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma "La Sapienza".

Ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore Ordinario nel Professore Ordinario nel settore concorsuale 01/A4 nella tornata 2012 (dato non fornito nel curriculum, ma verificato sul sito del ministero).

La sua attività di ricerca verte prevalentemente sui seguenti argomenti: teorie cinetiche (modello di Kuramoto, equazione di Boltzmann quantistica, limite semiclassico, mezzi granulari), analisi di sequenze di dati (entropia relativa, attribuzione di paternità di un'opera), meccanica dei fluidi (dinamica di singolarità e vorticità).

La produzione scientifica, temporalmente continua e congruente con la declaratoria del settore concorsuale, comprende 37 articoli su rivista, 8 lavori tra contributi a volumi e proceedings e 1 testo didattico (3 edizioni e una versione ridotta).

Ha partecipato a 7 progetti di ricerca nazionali (PRIN) dal 1998 al 2012. Dal curriculum non risultano partecipazioni a conferenze o seminari su invito.

L'attività didattica è stata svolta con regolarità dal 2000 a oggi, è ampia e articolata e include sia insegnamenti di base sia insegnamenti avanzati per laurea magistrale in Matematica per le Applicazioni.

Valutazione collegiale del profilo curriculare: Dalla documentazione allegata non risultano periodi di studio all'estero né inviti a conferenze né soggiorni all'estero per motivi di ricerca. Né risultano attività organizzative. Il candidato non ha mai seguito studenti di dottorato.

Il candidato è autore, con due collaboratori, di un testo didattico di matematica rivolto agli studenti di scienze biologiche.

L'attività accademica è di 23 anni e comprende 45 lavori di ricerca pubblicati, di cui 37 sono articoli. I lavori sono tutti a firma multipla, tranne tre agli inizi della carriera, e con un gruppo ristretto di collaboratori (spiccano per numerosità le collaborazioni con M. Pulvirenti ed E. Caglioti). La produzione scientifica è comunque continua nel tempo, sempre congrua con la declaratoria del SSD e include articoli pubblicati su riviste di ottimo livello. Risaltano in particolare, per impatto sulla comunità scientifica e numero di citazioni, due lavori degli anni 1997-1998 in collaborazione con E. Caglioti, J.A. Carrillo e M. Pulvirenti. In tempi più recenti è degna di nota una serie di quattro lavori, dal 2004 al 2008, sulla derivazione rigorosa dell'equazione di Boltzmann semiclassica, tutti in collaborazione con F. Castella, R. Esposito e M. Pulvirenti.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca: Il candidato ha presentato per la valutazione di merito 14 pubblicazioni giudicate dalla Commissione congruenti con il settore concorsuale 01/A4. Delle 14 pubblicazioni 1 ha 2 autori, 7 ne hanno 3 e 6 ne hanno 4; nessuna pubblicazione ha più di 4 autori.

Nel complesso l'attività di ricerca è di livello **buono**, e appare ben inserita all'interno di un gruppo di ricercatori che fa riferimento all'area romana.

Valutazione di merito complessiva dell'attività didattica: Il candidato ha svolto la sua attività didattica con regolarità sia in insegnamenti di base sia in insegnamenti avanzati congruenti con il settore concorsuale.

Dal curriculum non risulta alcuna attività come relatore di tesi di laurea o di dottorato.

Dopo ampia discussione, la Commissione conviene che l'attività didattica del candidato è nel complesso **ottima**.

Candidato: Paolo BUTTÀ

Profilo curriculare: Paolo Buttà è nato il 3 luglio 1966 a Roma, si è laureato in Fisica presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel 1991 (con votazione 110 e lode) e ha seguito il corso di Dottorato in Fisica Matematica presso la SISSA conseguendo il titolo nel 1995. Ha usufruito di una borsa CNR nel 1995-96 presso l'Università di Roma "Tor Vergata", di una borsa post-doc nel 1996-97 presso l'Université de Provence Aix-Marseille, di una borsa CNR nel 1997-98 presso la Rutgers University, di una borsa INDAM presso l'Università di Roma "Tor Vergata" nel 1998-99 e di una borsa nel 1999-2000 presso l'Università dell'Aquila. È stato Ricercatore in Fisica Matematica dal 2000 al 2006 e Professore Associato in Fisica Matematica dal 2006 a oggi presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma "La Sapienza".

Ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore Ordinario nel settore concorsuale 01/A4 nella tornata 2012.

La sua attività di ricerca verte sui seguenti argomenti: meccanica statistica dell'equilibrio (modelli di campo medio locale di transizioni di fase e grandi deviazioni) e meccanica statistica fuori dall'equilibrio (particelle interagenti e limite idrodinamico, dinamica di interfacce, equazione di Vlasov, modelli matematici di attrito viscoso).

La produzione scientifica, temporalmente continua e congruente con la declaratoria del settore concorsuale, comprende 42 articoli su rivista, 1 monografia (in collaborazione con G. Cavallaro e C. Marchioro), 3 lavori tra contributi a volumi e proceedings, 2 preprint e 1 testo didattico.

È stato P.I. di un progetto di ricerca locale (2014). Ha partecipato a 5 progetti di ricerca nazionali (PRIN) dal 2002 al 2012 e a vari progetti di ricerca d'Ateneo tra il 2001 e il 2011. È stato impegnato nell'organizzazione di 2 conferenze a Roma. È stato ospite due volte dell'IHES (2002 e 2005) e una volta dell'IHP (2008). Ha indicato tre conferenze recenti (in Italia) a cui ha partecipato con intervento. Ha vinto il premio Henri Poincaré 2002 per due lavori in collaborazione con L. Bertini, S. Brassesco ed E. Presutti.

L'attività didattica è stata svolta con regolarità dal 2000 a oggi e comprende prevalentemente insegnamenti di Fisica Matematica sia di base (laurea in Matematica) sia avanzati (laurea magistrale in Matematica). Ha tenuto un corso di sistemi dinamici per il Corso di Dottorato in Matematica nel 2003-04. Ha vinto un premio per la didattica per l'a.a. 2012-13 bandito dalla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

È stato supervisore di 1 tesi di dottorato, 11 tesi di laurea magistrale e 24 tesi di laurea triennale.

Valutazione collegiale del profilo curriculare: Il candidato ha usufruito di due borse post-doc all'estero (Marsiglia e Rutgers) nel periodo antecedente la presa di servizio come ricercatore. Successivamente ha passato tre brevi periodi all'estero e ha partecipato ad alcune conferenze internazionali (nel curriculum ne sono state indicate tre). È stato inoltre coinvolto nell'organizzazione di due conferenze che hanno avuto luogo a Roma. Ha seguito uno studente di dottorato.

Riassumendo, l'attività organizzativa del candidato, sia a livello di conferenze che di progetti di ricerca, è limitata. Ha partecipato su invito a un numero ristretto di conferenze internazionali. Ne emerge un coinvolgimento moderato sulla scena internazionale.

Il candidato è autore di una monografia, in collaborazione, sui modelli matematici di attrito viscoso. Ha vinto il premio *Annales Henri Poincaré* nel 2002, per due lavori

in collaborazione pubblicati sulla rivista, e ha ricevuto un riconoscimento della Facoltà di S.M.F.N. dell'Università di Roma "La Sapienza" per l'eccellenza dell'insegnamento nell'a.a. 2012-13.

È autore di un testo didattico di meccanica razionale, in collaborazione con P. Negrini.

L'attività accademica del candidato è di 21 anni e comprende 46 lavori di ricerca pubblicati, di cui 42 sono articoli e uno è una monografia. I lavori sono tutti a firma multipla, tranne i primi due (del 1993 e 1994). Le collaborazioni sono varie, anche se tutte con persone dell'area romana o comunque collegate all'area romana. La produzione scientifica è continua nel tempo e sempre congrua con la declaratoria del SSD; la maggior parte dei lavori pubblicati è apparsa su riviste di ottimo livello. Risaltano in particolare, per impatto sulla comunità scientifica e rilevanza dei risultati, due lavori del 1997 sulla teoria di van der Waals (in collaborazione con O. Benois, T. Bodineau, I. Merola ed E. Presutti) e due lavori del 2002 su modelli di campo di fase (in collaborazione con L. Bertini, S. Brassesco ed E. Presutti). In tempi più recenti notiamo un lavoro del 2007, in collaborazione con E. Caglioti, S. di Ruzza e C. Marchioro, sulla propagazione di disturbi in mezzi anarmonici.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca: Il candidato ha presentato per la valutazione di merito 20 pubblicazioni giudicate dalla Commissione congruenti con il settore concorsuale 01/A4. Delle 20 pubblicazioni 6 hanno 2 autori, 11 ne hanno 3 e 3 ne hanno 4; nessuna pubblicazione ha più di 4 autori. Nel complesso l'attività di ricerca è di livello **più che buono**, e appare ben inserita all'interno di un gruppo di ricercatori che fa riferimento all'area romana.

Valutazione di merito complessiva dell'attività didattica: Il candidato ha svolto la sua attività didattica con regolarità sia in insegnamenti di base sia in insegnamenti avanzati congruenti con il settore concorsuale.

La Commissione valuta buona la sua attività come relatore di tesi di dottorato. La Commissione valuta positivamente il riconoscimento ricevuto per la didattica per l'a.a. 2012-13 da parte della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

Dopo ampia discussione, la Commissione conviene che l'attività didattica del candidato è nel complesso **ottima**.

Candidato: **Emilio CIRILLO**

Profilo curriculare: Emilio Cirillo è nato il 27 agosto 1967 a San Severo (FG), si è laureato in Fisica presso l'Università di Bari nel 1993 (con votazione 110 e lode) e ha seguito il corso di Dottorato in Fisica presso l'Università di Bari a partire dal 1994 conseguendo il titolo nel 1997. Ha usufruito di due borse post-doc annuali, nel 1997-98 presso l'Université Paris Sud e nel 1998-99 presso l'Université Paul Sabatier de Toulouse, nell'ambito del programma TMR della Comunità Europea. È stato Ricercatore in Fisica Matematica dal 2000 al 2015 presso il Dipartimento Metodi e Modelli Matematici per le Scienze Applicate e Professore Associato in Fisica Matematica dal 2015 a oggi presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza".

Ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore Associato nel settore concorsuale 01/A4 nella tornata 2012 e di Professore Ordinario nel settore concorsuale 01/A4 nella tornata 2012.

La sua attività di ricerca verte prevalentemente sui seguenti argomenti: meccanica statistica di sistemi all'equilibrio e fuori dall'equilibrio, problemi di metastabilità, sistemi di particelle interagenti, con attenzione sia agli aspetti teorici che alle applicazioni, quali rivelatori WIMP, automi cellulari, canali ionici, polimeri drogati.

La produzione scientifica, temporalmente continua e congruente con la declaratoria del settore concorsuale, comprende 57 articoli su rivista, 7 tra proceedings e contributi a volumi, 4 preprint, 1 lavoro in preparazione e 2 testi didattici.

Ha partecipato a 5 progetti di ricerca nazionali (PRIN) dal 2002 al 2012 e ad altri progetti per lo più nazionali, ed è stato coordinatore di una decina di progetti di ricerca d'Ateneo o di Facoltà. È stato impegnato nell'organizzazione di una conferenza a Eindhoven nel 2013 e un minisimposio a Cagliari nel 2010. È stato visitatore presso l'Università di Rutgers (nel 1996), presso l'Università di Helsinki (nel 2001) e presso l'Eurandom - University of Technology di Eindhoven (6 volte tra il 2007 e il 2014). Tra il 1997 e il 2016 ha partecipato su invito a una decina di conferenze internazionali (Parigi, Vulcano, Otranto, Oberwolfach, Eurandom, Warwick) e a varie conferenze nazionali; ha inoltre tenuto una ventina di seminari su invito sia in Italia che all'estero (Helsinki, Delft, Utrecht, Eindhoven, Imperial College).

L'attività didattica è stata svolta con regolarità dal 2000 a oggi e comprende prevalentemente insegnamenti di Meccanica Razionale e di Metodi Matematici in corsi di laurea in Ingegneria. In precedenza, dal 1995 al 2000, ha svolto corsi di esercitazioni in insegnamenti di fisica, probabilità e sistemi dinamici. Ha insegnato tre volte nel corso di Dottorato in Meccanica Teorica e Applicata tra il 2007 e il 2015.

È stato supervisore di 2 tesi di dottorato 3 tesi di laurea.

Valutazione collegiale del profilo curriculare: Il candidato ha usufruito di due borse post-doc all'estero (Tolosa e Parigi) nel periodo antecedente la presa di servizio come ricercatore. Successivamente ha passato brevi periodi all'estero (soprattutto ad Eindhoven, dove ha avuto varie collaborazioni). È stato inoltre coinvolto nell'organizzazione di una conferenza internazionale all'Eurandom di Eindhoven. Ha partecipato su invito a una decina di conferenze internazionali e ha tenuto una ventina di seminari in Italia e all'estero. Ha seguito due studenti di dottorato.

Riassumendo, l'attività organizzativa del candidato, sia a livello di conferenze che di progetti di ricerca, è moderata. Ha partecipato a un certo numero di conferenze internazionali. Ne emerge un coinvolgimento apprezzabile sulla scena internazionale.

È autore di due testi didattici di meccanica razionale, di cui uno in collaborazione con G. Mascio, S. Saccomandi e T. Ruggeri.

L'attività accademica del candidato è di 19 anni e comprende 66 lavori di ricerca pubblicati, di cui 57 sono articoli. I lavori sono tutti a firma multipla, tranne una nota breve del 2002. L'autore ha collaborato con vari gruppi, prevalentemente dell'area romana e di Eindhoven. Si notano vari articoli che coinvolgono persone che hanno seguito il dottorato sotto la sua supervisione. I lavori, prodotti con continuità, sono pubblicati su riviste di Fisica Matematica, di Fisica e di Matematica Applicata, alcune delle quali di ottimo livello. Risaltano in particolare, per impatto sulla comunità scientifica e rilevanza dei risultati, un lavoro sugli automi cellulari e uno sul gruppo di rinormalizzazione (entrambi in collaborazione, il primo con R. Cerf, il secondo con L. Bertini ed E. Olivieri, ed entrambi del 1999), nonché vari lavori sul problema della metastabilità (tra cui: uno con E. Olivieri nel 1996, con J. Lebowitz nel 1998 e uno con F. Nardi nel 2002).

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca: Il candidato ha presentato per la valutazione di merito 20 pubblicazioni giudicate dalla Commissione congruenti con il settore concorsuale 01/A4. Delle 20 pubblicazioni 2 hanno 2 autori, 13 ne hanno 3, 2 ne hanno 4 e 2 ne hanno 5; solo 2 pubblicazioni hanno più di 4 autori. Nel complesso l'attività di ricerca è di livello **più che buono**. La sua attività copre uno spettro abbastanza ampio di linee di ricerca, mettendo in evidenza un'evoluzione progressiva verso problemi a carattere più ingegneristico, e si concretizza anche nel porre le premesse per creare una buona scuola.

Valutazione di merito complessiva dell'attività didattica: Il candidato ha svolto la sua attività didattica con regolarità, prevalentemente presso corsi di laurea in Ingegneria, sia in insegnamenti di base sia in insegnamenti avanzati congruenti con il settore concorsuale. Si è altresì occupato di corsi di Meccanica Statistica per Dottorato di Ricerca in Meccanica Teorica e Applicata.

La Commissione valuta molto buona la sua attività come relatore di tesi di dottorato.

Dopo ampia discussione, la Commissione conviene che l'attività didattica del candidato è nel complesso **ottima**.

Candidato: **Lorenzo GIACOMELLI**

Profilo curriculare: Lorenzo Giacomelli è nato il 1 novembre 1968 a Firenze, si è laureato in Matematica presso l'Università di Firenze nel 1995 (votazione non indicata) e ha seguito il corso di Dottorato in Matematica presso l'Università di Roma "La Sapienza" conseguendo il titolo nel 2000. Ha usufruito di due borse post-doc quadrimestrali, nel 2000 presso l'Università di Lipsia e nel 2003-04 presso l'Università di Bonn. È stato Ricercatore in Analisi Matematica dal 1999 al 2005 e Professore Associato in Analisi Matematica dal 2005 a oggi presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza".

Ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore Ordinario nel settore concorsuale 01/A3 nella tornata 2012 e nel settore concorsuale 01/A4 nella tornata 2013.

La sua attività di ricerca verte prevalentemente sui seguenti argomenti: problemi di definizione e proprietà delle soluzioni in modelli che descrivono fenomeni con più scale di tempo e con problemi di singolarità di degenerazione, con applicazioni alla Fisica e all'Ingegneria (flussi Hele-Shaw, equazioni di tipo Cahn-Hillard, equazione di Kuramoto-Sivashinsky, ecc.).

La produzione scientifica, rivolta prevalentemente verso l'Analisi Matematica, è temporalmente continua e parzialmente congruente con la declaratoria del settore concorsuale; comprende 36 articoli su rivista, 1 proceeding, 1 preprint e un testo didattico.

Ha partecipato a 3 progetti di ricerca nazionali (PRIN) dal 2002 al 2016 e a 3 progetti europei dal 1998 al 2013. Ha preso parte a 5 progetti d'Ateneo come partecipante e a 9 progetti d'Ateneo o del GNAMPA come coordinatore. È stato membro del comitato scientifico di una conferenza a Haifa nel 2005 e ha partecipato all'organizzazione di due minisimposi, uno a Bratislava nel 2005 e uno Gaeta nel 2012. È stato visitatore di vari istituti e università, quali il Max-Planck Institute di Lipsia (varie volte tra il 2011 e il 2014), l'Università di Bonn (varie volte tra il 2000 e il 2009), l'Università di Varsavia (nel 2012), l'Università di Valencia (nel 2008 e nel 2011) e l'Università di Toronto (nel 2003). Tra il 1998 e il 2015 ha partecipato a una trentina di conferenze internazionali (Northwestern University, Tel Aviv, Bath, Banff, Leiden, UCLA, Bonn, Toronto, Varsavia, Madrid, Monaco, Valencia) e nazionali e ha tenuto vari seminari su invito sia in Italia che all'estero. È membro del comitato editoriale di *Abstract and Applied Analysis* (Hindawi) dal 2012.

L'attività didattica è stata svolta negli insegnamenti di Analisi Matematica 1 e 2 presso corsi di laurea in Ingegneria, oltre a 4 corsi di dottorato (due a Roma, uno alla Sissa e uno a Bonn) tra il 2003 e il 2014.

È stato supervisore di 2 tesi di dottorato e ha seguito 3 borsisti post-doc.

Valutazione collegiale del profilo curriculare: Il candidato ha passato brevi periodi all'estero in istituti (Max-Planck Institut di Lipsia, Università di Valencia, Università di Bonn), dove ha instaurato una proficua collaborazione. È stato inoltre coinvolto nell'organizzazione di due minisimposi e ha preso parte al comitato organizzativo di una conferenza a Haifa. Ha partecipato su invito a una trentina di conferenze internazionali e ha tenuto una ventina di seminari in Italia e all'estero. È membro del comitato editoriale di una rivista (di basso livello). Ha seguito due studenti di dottorato.

Riassumendo, l'attività organizzativa del candidato a livello di conferenze è limitata ed è moderata a livello di progetti di ricerca. Ha partecipato su invito a un numero ele-

vato di conferenze internazionali, di livello vario. Ne emerge un coinvolgimento sulla scena internazionale abbastanza intenso e continuo nel tempo.

È autore di un testo didattico di analisi matematica, in collaborazione con M. Bertsch e R. Dal Passo.

L'attività accademica del candidato è di 16 anni e comprende 37 lavori di ricerca pubblicati, di cui 36 sono articoli. I lavori sono tutti a firma multipla, tranne tre, distribuiti uniformemente nel tempo (1999, 2008 e 2015). La produzione è continua nel tempo e rivela collaborazioni con vari gruppi; alcuni articoli sono in collaborazione con persone che il candidato ha seguito per il corso di dottorato o come borsisti post-doc. I lavori sono stati pubblicati su riviste di Fisica Matematica e, soprattutto, di Analisi Matematica, la maggior parte delle quali di ottimo livello. Risaltano in particolare, per impatto sulla comunità scientifica e numero di citazioni, due lavori, in collaborazione con R. Dal Passo sui film sottili (del 2001) e, in tempi più recenti, un lavoro del 2005 con O. Felix sull'equazione di Kuramoto-Sivashinsky e altri tre lavori sui film sottili, uno del 2004 con L. Ansini, uno del 2008 con H. Knüpfer e F. Otto e uno del 2010 con J. Knüpfer.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca: Il candidato ha presentato per la valutazione di merito 20 pubblicazioni giudicate dalla Commissione parzialmente congruenti con il settore concorsuale 01/A4. Delle 20 pubblicazioni 2 sono da solo, 8 hanno 2 autori, 7 ne hanno 3 e 3 ne hanno con 4; nessuna pubblicazione ha più di 4 autori. Nel complesso l'attività di ricerca è di **ottimo** livello, **ancorché in gran parte orientata verso l'analisi matematica e non completamente congruente col settore disciplinare oggetto della valutazione**. Pur essendo la maggior parte delle pubblicazioni a firma congiunta, il candidato ha varie collaborazioni internazionali e mostra di seguire una linea di ricerca autonoma ben definita.

Valutazione di merito complessiva dell'attività didattica: Dal curriculum risulta quasi esclusivamente attività didattica svolta presso corsi di laurea in Ingegneria in insegnamenti non specificamente collegati al settore concorsuale.

La Commissione valuta molto buona la sua attività come relatore di tesi di dottorato.

Dopo ampia discussione, la Commissione conviene che l'attività didattica del candidato, per quanto riguarda il settore scientifico disciplinare, è nel complesso **buona**.

Candidato: **Carlo PRESILLA**

Profilo curriculare: Carlo Presilla è nato il 26 agosto 1962 a Spoleto (PG), si è laureato in Fisica presso l'Università di Perugia nel 1986 (votazione non indicata) e ha seguito il corso di Dottorato in Fisica presso l'Università di Roma "La Sapienza" conseguendo il titolo nel 1990. Ha usufruito di una borsa post-doc INFM nel 1990-91 presso l'Università di Perugia e di una borsa post-doc del CNR nel 1992 presso il MIT.

È stato Ricercatore (nel curriculum non è indicato il settore) dal 1991 al 2000 e Professore Associato in Fisica Teorica dal 2001 a oggi presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma "La Sapienza"

Ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore Ordinario nel settore concorsuale 01/A4 nella tornata 2013.

La sua attività di ricerca verte sui seguenti argomenti: metodi probabilistici per sistemi a molti corpi, computer quantistici, transizioni di fase quantistiche, sistemi chirali, caos quantistico, equazioni di Schrödinger non lineare, teoria della misura quantistica, limite semiclassico, sistemi mesoscopici, gas diluiti.

La produzione scientifica, rivolta prevalentemente verso la fisica teorica, è temporalmente continua e parzialmente congruente con la declaratoria del settore concorsuale; comprende 55 articoli su rivista, 13 tra proceedings e contributi a volumi, 2 preprint e un testo didattico.

Ha partecipato a 5 progetti di ricerca nazionali (PRIN) dal 1998 al 2010 ed è stato coordinatore di quattro progetti nazionali INFM/INFN tra il 2002 e il 2016. Ha partecipato all'organizzazione di tre conferenze in Italia ed ha effettuato visite presso 5 istituti e università all'estero (Paris Sud nel 1993, École Polytechnique nel 1995 e nel 1998, MIT più volte tra il 1992 e il 1998, ESI nel 1995 e Los Alamos nel 2011). Ha partecipato su invito a una decina di conferenze internazionali (Nottingham, Banff, Vienna, Evanston, Seattle, Santa Fe, Praga, ecc.), a cui ha contribuito con intervento o poster. Ha tenuto 6 seminari in occasione di visite all'estero.

L'attività didattica comprende prevalentemente insegnamenti di Metodi e Modelli Matematici dal 2002 a oggi presso i corsi di laurea in Fisica, oltre a corsi di fisica dal 1991 al 2004.

È stato supervisore di 1 tesi di dottorato in Fisica e 13 tesi di laurea quadriennale/specialistica/magistrale in Fisica.

Valutazione collegiale del profilo curriculare: Il candidato ha partecipato all'organizzazione di tre conferenze in Italia ed ha effettuato cinque brevi visite presso istituti esteri. Ha partecipato su invito a una decina di conferenze internazionali, a cui ha contribuito con intervento o poster. Ha tenuto sei seminari in occasione di visite all'estero. Ha seguito uno studente di dottorato.

Riassumendo, l'attività organizzativa del candidato, sia a livello di conferenze che di progetti di ricerca, appare limitata. Ha partecipato su invito a un numero ridotto di conferenze internazionali. Ne emerge un moderato coinvolgimento sulla scena internazionale.

È autore di un testo didattico di analisi complessa.

L'attività accademica del candidato è di 26 anni e comprende 68 lavori di ricerca pubblicati, di cui 55 sono articoli. I lavori del candidato sono tutti a firma multipla, tranne uno del 2000, e sono stati prodotti con continuità. Le collaborazioni sono prevalentemente con ricercatori dell'area romana (spiccano i lavori in collaborazione con G. Jona-Lasinio)

e dell'Università di Padova; diversi lavori sono in collaborazione con M. Ostili, di cui il candidato è stato supervisore per il corso di dottorato. I lavori sono prevalentemente pubblicati su riviste di ottimo livello. Le pubblicazioni più citate, molto orientate verso la fisica teorica, risultano essere due lavori del 1989 sui sistemi modulati periodicamente nel tempo, in collaborazione con L. Gammaitoni *et al.* e quattro lavori sul tunneling risonante, scritti tra il 1991 e il 1996 in collaborazione con G. Jona-Lasinio, F. Capasso e J. Sjöstrand.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca: Il candidato ha presentato per la valutazione di merito 16 pubblicazioni giudicate dalla Commissione parzialmente congruenti con il settore concorsuale 01/A4. Di 15 pubblicazioni 12 hanno 2 autori, 2 ne hanno 3, 1 ne ha 4; nessuna pubblicazione ha più di 4 autori. La sedicesima è un testo didattico di analisi complessa, difficilmente inquadrabile all'interno del settore oggetto della valutazione. Nel complesso l'attività di ricerca è di livello **più che buono, benché le pubblicazioni più interessanti siano classificabili più propriamente nell'ambito della fisica teorica.**

Valutazione di merito complessiva dell'attività didattica: Il candidato si è occupato prevalentemente dell'insegnamento di Modelli e Metodi Matematici della Fisica nel corso di laurea in Fisica; gli altri insegnamenti di cui si è occupato non sono congruenti con il settore scientifico-disciplinare.

La Commissione valuta molto buona la sua attività come relatore di tesi di dottorato.

Dopo ampia discussione, la Commissione conviene che l'attività didattica del candidato è nel complesso **più che buona.**

Candidato: Alessandro TETA

Profilo curriculare: Alessandro Teta è nato il 16 settembre 1958 a Napoli, si è laureato in Fisica presso l'Università di Napoli nel 1985 (con votazione 110 e lode), ha conseguito il Master in Fisica Matematica nel 1987 e il Dottorato in Fisica Matematica presso la SISSA nel 1989.

Ha usufruito di una borsa post-doc del CNR presso la Ruhr-Universität Bochum nel 1990-91. È stato Ricercatore in Fisica Matematica dal 1992 al 1999 presso l'Università di Roma "La Sapienza", Professore Associato in Fisica Matematica dal 1999 al 2012 presso l'Università dell'Aquila e Professore Associato in Fisica Matematica dal 2012 oggi presso l'Università di Roma "La Sapienza".

Ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore Ordinario nel settore concorsuale 01/A4 nella tornata 2012.

La sua attività di ricerca verte prevalentemente sui seguenti argomenti: proprietà efficaci di mezzi casuali, sistemi hamiltoniani con interazioni a portata nulla, interazioni puntuali dipendenti dal tempo, fenomeni quantistici quali scattering quantistico, decoerenza, camere a nebbia, gas quantistici ultra-freddi, limite di particelle infinite in sistemi quantistici, equazione di Schrödinger con nonlinearità locali.

La produzione scientifica è temporalmente continua e congruente con la declaratoria del settore concorsuale; comprende 39 articoli su rivista, 14 lavori tra proceedings e contributi a volumi, 4 preprint e due monografie, di cui una pubblicata e una in uscita per il 2017.

Ha partecipato a 8 progetti di ricerca nazionali (PRIN) dal 1995 al 2016 e ad altri progetti italiani o europei. Ha compiuto varie visite brevi presso istituti stranieri (Bochum, Bielefeld, Madrid, Parigi, Praga, Monaco, Rutgers, Bonn, Tokyo, Kyoto) e ha partecipato su invito a una trentina di conferenze internazionali (Pisa, Zurigo, Wroclaw, Oberwolfach, Bielefeld, Stoccolma, Bonn, Trieste, ecc.). Ha partecipato all'organizzazione di una ventina di conferenze (tutte in Italia, a eccezione di una a Marsiglia e una a Bielefeld).

Per quanto riguarda l'attività didattica, ha insegnato con regolarità i corsi di Meccanica Razionale, Meccanica Classica e Analitica e Fisica Matematica presso l'Università dell'Aquila e l'Università di Roma "La Sapienza" dal 1991 al 2016, oltre a qualche lezione di Calcolo e di Storia della Matematica.

È stato supervisore di 4 tesi di dottorato.

Valutazione collegiale del profilo curriculare: Il candidato ha compiuto varie visite brevi presso istituti italiani e stranieri, in date e per periodi che non sono indicati nel curriculum, e ha partecipato su invito a una trentina di conferenze internazionali, la maggior parte in Italia. Ha partecipato all'organizzazione di una ventina di conferenze, tutte in Italia, a eccezione di due. Ha seguito quattro studenti di dottorato.

Riassumendo, l'attività organizzativa del candidato a livello di progetti di ricerca è limitata, è invece più intensa a livello di conferenze. Ha partecipato su invito a un elevato numero di conferenze internazionali. Ne emerge un coinvolgimento sulla scena internazionale intenso e continuo nel tempo.

È autore di due monografie, una in collaborazione con R. Figari sulla dinamica quantistica di una particella nelle camere di tracciamento e una a firma unica di introduzione alla meccanica quantistica (in via di pubblicazione).

L'attività accademica del candidato è di 27 anni e comprende 54 lavori di ricerca pubblicati, di cui 39 sono articoli. I lavori sono prevalentemente a firma multipla (cinque sono a

firma unica del candidato, distribuiti uniformemente nel tempo). Le collaborazioni sono per lo più con un gruppo circoscritto di collaboratori; in particolare emergono, per numerosità e valore, quelle con G. Dell'Antonio e R. Figari. Da notare anche varie collaborazioni del candidato con persone che hanno conseguito il dottorato sotto la sua supervisione. I lavori del candidato, prodotti con continuità nel tempo e sempre congrui con la declaratoria del SSD, risultano pubblicati in gran parte su riviste di ottimo livello. Risaltano in particolare, per impatto sulla comunità scientifica e numero di citazioni, un lavoro del 1998 con R. Adami sull'effetto Aharonov-Bohm; due lavori, in collaborazione con J.F. Brasche, G.F. Dell'Antonio e R. Figari, sulle interazioni puntuali, rispettivamente del 1994 e 1998; in tempi più recenti, tre lavori sull'equazione di Schrödinger non lineare, scritte tra il 2001 e il 2007 in collaborazione con R. Adami, C. Bardos e F. Golse.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca: Il candidato ha presentato per la valutazione di merito 20 pubblicazioni giudicate dalla Commissione congruenti con il settore concorsuale 01/A4. Delle 20 pubblicazioni 8 hanno 2 autori (una è la monografia già pubblicata), 6 ne hanno 3, 4 ne hanno 4 e 2 ne hanno 5; solo 2 pubblicazioni hanno più di 4 autori. Nel complesso l'attività di ricerca è di **ottimo** livello. Si individua una linea di ricerca ben definita che si sviluppa nel tempo in modo produttivo, comprendendo anche attività di formazione di una buona scuola.

Valutazione di merito complessiva dell'attività didattica: Il candidato ha svolto la sua attività didattica con regolarità sia in insegnamenti di base sia in insegnamenti avanzati congruenti con il settore concorsuale.

La Commissione valuta molto buona la sua attività come relatore di tesi di dottorato.

Dopo ampia discussione, la Commissione conviene che l'attività didattica del candidato è nel complesso **ottima**.