

**Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, Dipartimento di Matematica e Fisica settore concorsuale 01/A3, s.s.d. MAT/05 - Analisi Matematica**

**VERBALE N. 2**

Alle ore 14:00 del giorno 23/7/2017 si è svolta, in forma presenziata presso la Sezione di Matematica del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre, la riunione tra i seguenti Professori:

- Prof. Chierchia Luigi
- Prof. D'Ancona Piero Antonio
- Prof. Figalli Alessio
- Prof. Malchiodi Andrea
- Prof.ssa Tarantello Gabriella

membri della Commissione nominata con D.R. n. 794/2018 Prot. 68734 del 16/5/2018.

La Commissione, presa visione delle domande, della documentazione e delle pubblicazioni effettivamente inviate, delle eventuali esclusioni operate dagli uffici e delle rinunce sino ad ora pervenute, decide che i candidati da valutare ai fini della procedura sono n. 6, e precisamente:

1. **Ugo Bessi;**
2. **Fabio Cavalletti;**
3. **Pierpaolo Esposito;**
4. **Lorenzo Giacomelli;**
5. **Sergey Ludkovsky;**
6. **Michela Procesi.**

I Commissari dichiarano di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.48 n. 1172).

Dichiarano, altresì, che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c..

La Commissione procede, quindi, a visionare la documentazione che i candidati hanno inviato presso l'Università degli Studi Roma Tre.

Vengono dunque prese in esame, secondo l'ordine alfabetico dei candidati, solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato.

La Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione e con i terzi possono essere valutate solo se rispondenti ai criteri individuati nella prima riunione.

1. Vengono esaminate le pubblicazioni del candidato **Ugo Bessi**; da parte di ciascun commissario si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, ciascun Commissario formula il proprio

*1* *CA* *MA* *DU* *AZ*

giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. A).

2. Vengono esaminate le pubblicazioni del candidato **Fabio Cavalletti**; da parte di ciascun commissario si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. A).

3. Vengono esaminate le pubblicazioni del candidato **Pierpaolo Esposito**; da parte di ciascun commissario si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. A).

4. Vengono esaminate le pubblicazioni del candidato **Lorenzo Giacomelli**; da parte di ciascun commissario si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. A).

5. Vengono esaminate le pubblicazioni del candidato **Sergey Ludkovsky**; da parte di ciascun commissario si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. A).

6. Vengono esaminate le pubblicazioni della candidata **Michela Procesi**; da parte di ciascun commissario si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. A).

Terminata la valutazione del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati, la Commissione inizia ad esaminare collegialmente tutti i candidati. La discussione collegiale avviene attraverso la comparazione dei giudizi individuali e collegiali espressi sui candidati (sempre considerati in ordine alfabetico); la comparazione avviene sui titoli e sui lavori scientifici inviati.

La Commissione sulla base delle valutazioni collegiali formulate esprime i giudizi complessivi sui candidati. I giudizi complessivi formulati dalla Commissione sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. B).

Terminata la valutazione complessiva dei candidati, la Presidente invita la Commissione ad indicare il vincitore della procedura di chiamata.

Ciascun commissario, dunque, esprime un voto positivo ad un candidato; è dichiarato vincitore il candidato che ha ottenuto un maggior numero di voti positivi.

LD<sup>2</sup>

SA

MM

OM

BT

Pertanto, la Commissione indica il candidato **Pierpaolo Esposito** vincitore della procedura di chiamata per la copertura di n. 1 posto di Professore universitario di prima fascia per il settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica, s.s.d. MAT/05 - Analisi Matematica, Dipartimento di Matematica e Fisica.

La Presidente invita la Commissione a redigere collegialmente la relazione in merito alla proposta di chiamata controllando gli allegati che ne fanno parte integrante; la relazione viene, infine, riletta dalla Presidente ed approvata senza riserva alcuna dai Commissari, che la sottoscrivono.

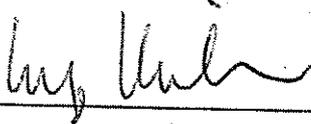
La Commissione viene sciolta alle ore 18:45.

Roma, 23/7/2018

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

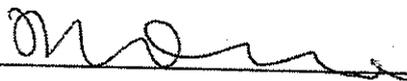
La Commissione

- Prof. Luigi Chierchia



---

- Prof. Piero Antonio D'Ancona



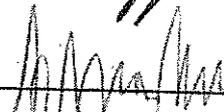
---

- Prof. Alessio Figalli



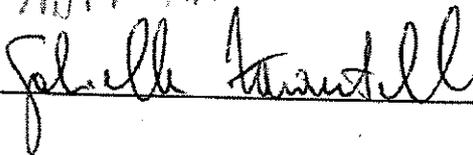
---

- Prof. Andrea Malchiodi



---

- Prof.ssa Gabriella Tarantello



---

**ALLEGATO A**

**Giudizi sui titoli e sulle pubblicazioni:**

**CANDIDATO: Ugo Bessi.**

Dalla documentazione presentata si evincono, tra l'altro, le seguenti informazioni:

Notizie biografiche:

- Data di nascita: 25/6/1964
- Laurea: Matematica, Università di Milano, 10/11/1988
- Studi post-laurea: Ammesso al Corso di perfezionamento della Scuola Normale Superiore di Pisa il 23/12/1988
- Presa di servizio ricercatore: maggio 1991, Scuola Normale Superiore di Pisa
- Presa di servizio Professore associato: novembre 1999, Università Roma Tre
- Abilitazione prima fascia MAT/05: 30/12/2013

Attività didattica:

- Vari corsi di analisi matematica per corsi di laurea in Matematica, Fisica, Biologia, Geologia e Ingegneria, presso la Scuola Normale di Pisa e l'Università degli Studi Roma Tre.

Lavori scientifici presentati:

- 1) U. Bessi, *An analytic counterexample to the KAM Theorem*, Ergodic Theory Dynam. Systems, 20, 317-333, 2000
- 2) U. Bessi, *Aubry-Mather Theory and Hamilton-Jacobi Equations*, Commun. Math. Phys., 235, 495-511, 2003
- 3) U. Bessi, *Many solutions of elliptic problems on  $R^n$  of irrational slope*, Communications in PDE, 30, 1773-1804, 2005
- 4) U. Bessi, *Aubry sets and the differentiability of the minimal average action in codimension one*, ESAIM Contro Optim. Calc. Var, 15, 1-48, 2009
- 5) P. Bernard, U. Bessi, *Young measures, Cartesian maps, and polyconvexity*. J. Korean Math. Soc. 47, no. 2, 331-350, 2010
- 6) U. Bessi, D. Massart, *Mane's conjecture in codimension 1*, Comm. Pure Appl. Math. 64-7, 1008-1027, 2011
- 7) U. Bessi, *A Fathi-Siconolfi theorem for codimension one transport*, JDE, 256, 1-64, 2014
- 8) U. Bessi, *Viscous Aubry-Mather theory and the Vlasov equation*, Discrete and Continuous Dynamical Systems, 34-2, 379-420, 2014
- 9) U. Bessi, *A time-step approximation for a viscous version of the Vlasov equation*, Advances in Mathematics, Adv. Math., 266, 17-83, 2014
- 10) U. Bessi, *The stochastic value function in metric measure spaces*. Discrete Contin. Dyn. Syst. 37, no. 4, 1819-1839, 2017

4

GA

M

U B

Altri titoli:

- Numerosi inviti in conferenze/workshop internazionali.

Giudizi individuali:

- Commissario Luigi Chierchia:  
Produzione scientifica pienamente congruente col SSD MAT/05, continua nel tempo e di ottimo livello.  
Eccellenti e molto originali i contributi sulla diffusione di Arnold.  
Buona attività didattica.  
Notevole e riconosciuta partecipazione all'attività scientifica internazionale.
- Commissario Piero Antonio D'Ancona:  
L'attività di ricerca del candidato e la collocazione editoriale delle sue pubblicazioni sono di livello eccellente. I temi di ricerca sono pienamente congruenti al SSD MAT/05. Particolarmente rilevanti i risultati sul problema della diffusione di Arnold e sull'unicità per problemi variazionali. Il candidato è ben inserito nella comunità scientifica internazionale.
- Commissario Alessio Figalli:  
Produzione scientifica pienamente congruente al SSD MAT/05.  
I risultati sono continui e di alto livello, con una collocazione editoriale molto buona ed a volte ottima. Particolarmente rilevanti i risultati relativi alla diffusione di Arnold e alle soluzioni intere non autointersecanti di problemi variazionali con pendenze razionali.  
Buona la partecipazione a convegni e all'attività internazionale.  
Adeguate attività didattiche.
- Commissario Andrea Malchiodi:  
La produzione scientifica, molta della quale a nome singolo, è originale e di ottimo livello: è inoltre pienamente attinente al Settore Scientifico Disciplinare MAT/05. Molto buona e a volte ottima la collocazione editoriale. Sono particolarmente rilevanti i risultati sulla diffusione di Arnold. Varia e continua l'attività didattica. L'attività scientifica è riconosciuta a livello internazionale, con partecipazioni e presentazioni a convegni.
- Commissario Gabriella Tarantello:  
Ricercatore capace, con interessi diversificati nell'ambito dei sistemi dinamici e dei problemi differenziali nel calcolo delle variazioni. Il candidato ha contribuito allo sviluppo di un approccio variazionale al problema della diffusione di Arnold. Inoltre ha usato in modo originale la teoria di Mather ottenendo risultati interessanti in vari ambiti, tra cui: l'equazione di Vlasov, l'equazione di Hamilton-Jacobi ed i cosiddetti Mean Field Games.

W 5

GA

M

M

AZ

### Giudizio collegiale:

Produzione scientifica pienamente congruente al settore scientifico disciplinare MAT/05, continua nel tempo e di alto livello per innovatività, rigore metodologico e, particolarmente, per originalità.

Molto buona, a volte ottima, la collocazione editoriale.

Buona la diffusione all'interno della comunità scientifica.

Buona la partecipazione a convegni e congressi.

Dalla documentazione prodotta non si deducono attività di coordinamento di gruppi di ricerca locali, o di partecipazione a gruppi nazionali.

L'attività didattica è continua ed adeguata.

### CANDIDATO: Fabio Cavalletti.

Dalla documentazione presentata si evincono, tra l'altro, le seguenti informazioni:

#### Notizie biografiche:

- Data di nascita: 8/2/1983
- Laurea: Matematica, Università di Roma "Sapienza", luglio 2007
- Studi post-laurea: PhD SISSA: 3/9/2011
- Presa di servizio ricercatore (RTDb): dicembre 2016, SISSA
- Abilitazione prima fascia MAT/05: aprile 2018

#### Attività didattica:

- Tre corsi alla SISSA, tre corsi a Biologia (Università di Pavia), tutorati vari.

#### Lavori scientifici presentati:

- 1) F. Cavalletti, A. Mondino, *Almost euclidean Isoperimetric Inequalities in spaces satisfying local Ricci curvature lower bounds*, IMRN, doi:10.1093/imrn/rny070
- 2) F. Cavalletti, A. Mondino, *Sharp geometric and functional inequalities in metric measure spaces with lower Ricci curvature bounds*, *Geom. Topol.*, **21** (2017) 603-645
- 3) F. Cavalletti, A. Mondino, *Sharp and rigid isoperimetric inequalities in metric-measure spaces with lower Ricci curvature bounds*, *Invent. Math.*, **208** (2017) 803-849
- 4) F. Cavalletti, A. Mondino, *Measure rigidity of Ricci curvature lower bounds*, *Adv. Math.* **286** (2016) 430-480
- 5) F. Cavalletti, M. Sedjro, M. Westdickenberg, *A simple proof of global existence for the 1D Pressureless Gas Dynamics Equations*, *SIAM J. Math. Anal.*, **47** (2015), no. 1, 66-79
- 6) F. Cavalletti, *Decomposition of geodesics in the Wasserstein space and the globalization problem*, *Geom. Funct. Anal.*, Vol. **24** (2014) 493-551
- 7) F. Cavalletti, M. Huesmann, *Existence and uniqueness of optimal transport maps*, *Ann. I. H. Poincaré AN*, **32** (2015) 1367-1377
- 8) F. Cavalletti, K.-T. Sturm, *Local Curvature-Dimension condition implies Measure-Contraction property*, *J. Funct. Anal.*, **262** (2012), 5110-5127
- 9) F. Cavalletti, S. Bianchini, *The Monge problem for distance cost in geodesic spaces*, *Commun. Math. Phys.*, **318** (2013), 615-673
- 10) F. Cavalletti, *The Monge problem in the Wiener space*, *Calc. Var and PDE*, Vol. **45** (1-2) (2012), 101-124

W<sup>6</sup>

GA

M

M

AF

Altri titoli:

- Vari inviti a conferenze/workshop internazionali.
- Attività organizzativa prevalentemente a livello junior.
- Due borse di studio e un grant FFABR.

Giudizi individuali:

- Commissario Luigi Chierchia:  
Promettente produzione scientifica pienamente congruente col SSD MAT/05, continua nel tempo e di ottimo livello.  
Eccellenti e molto originali i contributi sulle disuguaglianze funzionali in spazi metrici.  
Attività didattica sufficiente.  
Apprezzata e in rapida crescita la partecipazione all'attività scientifica internazionale.
- Commissario Piero Antonio D'Ancona:  
L'attività di ricerca del candidato e la collocazione editoriale delle sue pubblicazioni sono di livello ottimo. I temi di ricerca sono pienamente congruenti al SSD MAT/05. Di particolare importanza i risultati sulle disuguaglianze isoperimetriche e sul problema del trasporto ottimo. Il candidato è ben inserito nella comunità scientifica internazionale. Dal curriculum del candidato si evince una promettente capacità organizzativa nell'ambito delle attività universitarie. Ancora non molto estesa l'attività didattica.
- Commissario Alessio Figalli:  
Produzione scientifica pienamente congruente al SSD MAT/05.  
I risultati sono continui e di alto livello, con una collocazione editoriale molto buona ed a volte ottima.  
Particolarmente rilevanti i risultati relativi alle disuguaglianze in spazi metrici con controllo sulla curvatura di Ricci.  
Molto buona la partecipazione a convegni.  
Nonostante la giovane età, il candidato sta già supervisionando una tesi di dottorato.  
Adeguate attività didattiche.
- Commissario Andrea Malchiodi:  
La produzione scientifica, è originale, costante nel tempo e di ottimo livello: è inoltre pienamente attinente al Settore Scientifico Disciplinare MAT/05. Ottima la collocazione editoriale. Sono particolarmente rilevanti i risultati sulla Teoria del Trasporto e su disuguaglianze di tipo geometrico con ipotesi di curvatura. Continua l'attività didattica, a diversi livelli. L'attività scientifica è stata spesso svolta a livello internazionale. Il candidato è anche attivo dal punto di vista organizzativo.

W 7 54 100 M 17

• Commissario Gabriella Tarantello:

Giovane ricercatore molto valido e promettente con esperienza accademica in (veloce) fase di maturazione.

La ricerca del candidato ha riguardato prima lo studio di problemi relativi al trasporto ottimo, il problema di Monge, l'equazione di Eulero, dove ha ottenuto risultati molto buoni.

Tuttavia, i risultati più significativi sono recenti ed hanno riguardato diseguaglianze funzionali ottimali e di rigidità nell'ambito generale dei cosiddetti "metric measure spaces" con curvatura di Ricci limitata inferiormente. Gli eccellenti risultati ottenuti in questo ambito sono "sharp" e profondi e hanno ottenuto molta attenzione ed apprezzamento dagli esperti del settore.

Giudizio collegiale:

Produzione scientifica pienamente congruente al settore scientifico disciplinare MAT/05, molto promettente e di alto livello per originalità, innovatività e rigore metodologico.

Molto buona, a volte ottima, la collocazione editoriale.

Buona la diffusione all'interno della comunità scientifica.

Buona la partecipazione a convegni e congressi.

Adeguate l'attività organizzativa scientifica.

L'attività didattica è adeguata.

CANDIDATO: Pierpaolo Esposito.

Dalla documentazione presentata si evincono, tra l'altro, le seguenti informazioni:

Notizie biografiche:

- Data di nascita: 4/1/1976
- Laurea: Matematica, Università Roma Tre, 1999
- Studi post-laurea: Dottorato in Matematica, Università Tor Vergata, 2004
- Presa di servizio ricercatore: 1/1/2004, Università Roma Tre
- Presa di servizio Professore associato: 31/12/2011, Università Roma Tre
- Abilitazione prima fascia MAT/05: novembre 2014

Attività didattica:

- Vari corsi di analisi matematica per corsi di laurea in Matematica, Fisica e Ingegneria, Università Roma Tre; relatore di alcune tesi triennali, magistrali e di dottorato.

Lavori scientifici presentati:

- 1) P. Esposito, *A classification result for the quasi-linear Liouville equation*, Ann. Inst. H. Poincaré Anal. Non Linéaire 35 (2018), no. 3, 781-801
- 2) P. Esposito, F. Morlando, *On a quasilinear mean field equation with an exponential nonlinearity*, J. Math. Pures Appl. 104 (2015), no. 2, 35-382
- 3) M. del Pino, P. Esposito, P. Figueroa, M. Musso, *Non-topological condensates for the self-dual Chern-Simons-Higgs model*, Comm. Pure Appl. Math. 68 (2015), no. 7, 119-1283

W

8

SA

M

AZ

- 4) P. Esposito, A. Pistoia, J. Vétois, *The effect of linear perturbations on the Yamabe problem*, Math. Ann. **358** (2014), no. 1-2, 511-560
- 5) C. Cowan, P. Esposito, N. Ghoussoub, A. Moradifam, *The critical dimension for a fourth order elliptic problem with singular nonlinearity*, Arch. Ration. Mech. Anal. **198** (2010), no. 3, 763-787
- 6) P. Esposito, N. Ghoussoub, Y. Guo, *Compactness along the branch of semi-stable and unstable solutions for an elliptic problem with a singular nonlinearity*, Comm. Pure Appl. Math. **60** (2007), no. 12, 1731-1768
- 7) P. Esposito, *Interior estimates for some semilinear elliptic problem with critical nonlinearity*, Ann. Inst. H. Poincaré Anal. Non Linéaire **24** (2007), no. 4, 629-644
- 8) P. Esposito, M. Musso, A. Pistoia, *Concentrating solutions for a planar elliptic problem involving nonlinearities with large exponent*, J. Differential Equations **227** (2006), no. 1, 29-68
- 9) P. Esposito, M. Grossi, A. Pistoia, *On the existence of blowing-up solutions for a mean field equation*, Ann. Inst. H. Poincaré Anal. Non Linéaire **22** (2005), no. 2, 227-257
- 10) P. Esposito, F. Robert, *Mountain pass critical points for Paneitz-Branson operators*, Calc. Var. Partial Differential Equations **15** (2002), no. 4, 493-517

Altri titoli:

- Numerosi inviti in conferenze/workshop internazionali.
- Membro di comitato organizzatore/scientifico di conferenze/workshop internazionali.
- Ampia attività organizzativa all'interno del Dipartimento di Matematica e poi di Matematica e Fisica dell'Università Roma Tre.
- PI progetto GNAMPA; partecipazione a vari PRIN/FIRB.

Giudizi individuali:

- Commissario Luigi Chierchia:  
Produzione scientifica pienamente congruente col SSD MAT/05, intensa, continua nel tempo é di ottimo livello.  
Particolarmente notevoli i contributi su problemi di autovalori nonlineari e lo sviluppo della teoria matematica dei MEMS ("Microelectromechanical systems").  
Attività didattica ottima.  
Ottima e riconosciuta partecipazione all'attività scientifica internazionale.  
Il candidato mostra maturità nell'ambito di molteplici attività organizzative universitarie.
- Commissario Piero Antonio D'Ancona:  
L'attività di ricerca del candidato e la collocazione editoriale delle sue pubblicazioni sono di livello eccellente. I temi di ricerca sono pienamente congruenti al SSD MAT/05. Molto importante la teoria dei modelli MEMS sviluppata in collaborazione con N.Ghoussub. Il candidato è ben inserito nella comunità scientifica internazionale. Dal curriculum del candidato si evincono ottime capacità ed esperienza organizzativa nell'ambito delle attività universitarie. Ottima l'attività didattica

9

- Commissario Alessio Figalli:  
Produzione scientifica pienamente congruente al SSD MAT/05.  
I risultati sono continui e di alto livello, con una collocazione editoriale molto buona ed a volte ottima.  
Particolarmente rilevanti i risultati relativi agli autovalori nonlineari nella teoria dei MEMS ed al modello di Higgs-Chern-Simons.  
Molto buona la partecipazione a convegni e la supervisione di studenti.  
Adeguate attività didattiche.  
Buona esperienza organizzativa nell'ambito di attività universitarie.  
Dalla documentazione si deducono varie attività di coordinamento di progetti di ricerca nazionali.
- Commissario Andrea Malchiodi:  
La produzione scientifica, è originale, costante nel tempo e di ottimo livello: è inoltre pienamente attinente al Settore Scientifico Disciplinare MAT/05. Ottima la collocazione editoriale. Sono particolarmente rilevanti i risultati sull'analisi asintotica di equazioni geometriche e della Fisica Matematica. Varia e continua l'attività didattica, a livello sia di base sia avanzato. Presenta varie collaborazioni, organizzazioni e partecipazioni a convegni a livello internazionale. Ha esperienza di supervisione di tesi di master e dottorato. È stato coordinatore di progetti, finanziati o arrivati in fase finale per l'approvazione.
- Commissario Gabriella Tarantello:  
Ricercatore capace e di talento, ampiamente maturo ad assumere il ruolo di professore ordinario.  
La ricerca del candidato ha riguardato principalmente problemi differenziali non lineari in situazioni di "non-compattezza" e/o singolari, di interesse in geometria conforme e nello studio di configurazioni di tipo "vortice".  
I risultati sono mediamente di alto livello (tra cui diversi a nome singolo) ottenuti attraverso lo sviluppo di sofisticati ed innovativi strumenti analitici e variazionali, perseguiti con una notevole capacità tecnica.  
Essi hanno ricevuto un ampio riscontro internazionale anche in virtù dei loro contenuti originali spesso utili in altri contesti.  
Proficua l'attività di ricerca svolta con giovani collaboratori.

**Giudizio collegiale:**

Produzione scientifica pienamente congruente al settore scientifico disciplinare MAT/05, intensa, continua nel tempo e di alto livello per originalità, innovatività e rigore metodologico, caratterizzata da una notevole varietà di temi.  
Molto buona, a volte ottima, la collocazione editoriale.  
Molto buona la diffusione all'interno della comunità scientifica, con numerose collaborazioni internazionali.  
Molto buona la partecipazione a convegni e congressi.  
Molto buona l'attività organizzativa scientifica.  
Ottima l'attività didattica.

10

GA

MA

M

AF

**CANDIDATO: Lorenzo Giacomelli.**

Dalla documentazione presentata si evincono, tra l'altro, le seguenti informazioni:

**Notizie biografiche:**

- Data di nascita: 1/11/1968
- Laurea: Matematica, Università di Firenze, 12/7/1995
- Studi post-laurea: Dottorato di Ricerca in matematica, Università di Roma "Sapienza", 3/3/2000
- Presa di servizio ricercatore: novembre 1999, Università di Roma "Sapienza"
- Presa di servizio Professore associato: novembre 2005, Ingegneria, Università di Roma "Sapienza"
- Abilitazioni prima fascia MAT/05: 30/12/2013, MAT/07: 17/10/2014

**Attività didattica:**

- Ampia attività didattica presso Ingegneria, vari corsi avanzati. Relatore di due tesi di dottorato e supervisore di alcuni assegnisti/borsisti.

**Lavori scientifici presentati:**

- 1) L. Giacomelli, S. Moll, F. Petitta, *Optimal waiting time bounds for some flux-saturated diffusion equations*. Comm. Partial Differential Equations 42 (2017), no. 4, 556-578
- 2) L. Giacomelli, *Finite speed of propagation and waiting time phenomena for degenerate parabolic equations with linear growth Lagrangian*. SIAM J. Math. Anal. 47 (2015), no. 3, 2426-2441
- 3) L. Giacomelli, M.V. Gnann, H. Knüpfer, F. Otto, *Well-posedness for the Navier-slip thin-film equation in the case of complete wetting*. J. Differential Equations 257 (2014), no. 1, 15-81
- 4) L. Giacomelli, J.M. Mazón, S. Moll, *The 1-harmonic flow with values in a hyperoctant of the N-sphere*. Anal. PDE 7 (2014), no. 3, 627-671
- 5) L. Giacomelli, H. Knüpfer, *A free boundary problem of fourth order: classical solutions in weighted Hölder spaces*. Comm. Partial Differential Equations 35 (2010), no. 11, 2059-2091
- 6) L. Giacomelli, H. Knüpfer, F. Otto, *Smooth zero-contact-angle solutions to a thin-film equation around the steady state*. J. Differential Equations 245 (2008), no. 6, 1454-1506
- 7) L. Giacomelli, F. Otto, *New bounds for the Kuramoto-Sivashinsky equation*. Comm. Pure Appl. Math. 58 (2005), no. 3, 297-318
- 8) L. Ansini, Lidia; L. Giacomelli, *Doubly nonlinear thin-film equations in one space dimension*. Arch. Ration. Mech. Anal. 173 (2004), no. 1, 89-131
- 9) L. Giacomelli, F. Otto, *Droplet spreading: intermediate scaling law by PDE methods*. Comm. Pure Appl. Math. 55 (2002), no. 2, 217-254
- 10) R. Dal Passo, L. Giacomelli, A. Shishkov, *The thin film equation with nonlinear diffusion*. Comm. Partial Differential Equations 26 (2001), no. 9-10, 1509-1557

**Altri titoli:**

- Numerosi inviti a conferenze/workshop internazionali.
- Membro di comitato organizzatore/scientifico di conferenze/workshop internazionali.
- Membro dell'Editorial Board di "Abstract and Applied Analysis (2012-2017)"
- Ampia attività organizzativa all'interno del Dipartimento MeMoMat e poi SBAI dell'Università di Roma "Sapienza".

R11

GA

MV

MA AF

- Partecipazione a vari progetti europei, PRIN e locali.

### Giudizi individuali:

- Commissario Luigi Chierchia:  
Produzione scientifica pienamente congruente col SSD MAT/05, intensa, continua nel tempo e di buon livello.  
Particolarmente interessanti i contributi sull'analisi dell'equazione di film sottili.  
Attività didattica ottima.  
Estesa partecipazione all'attività scientifica internazionale.  
Il candidato mostra maturità nell'ambito di molteplici attività organizzative universitarie.
- Commissario Piero Antonio D'Ancona:  
L'attività di ricerca del candidato e la collocazione editoriale delle sue pubblicazioni sono di livello ottimo. I temi di ricerca sono pienamente congruenti al SSD MAT/05. Di particolare rilevanza i suoi risultati sull'equazione dei film sottili. Il candidato è ben inserito nella comunità scientifica internazionale. Dal curriculum del candidato si evincono una buona capacità ed esperienza organizzativa nell'ambito delle attività universitarie. Ottima l'attività didattica.
- Commissario Alessio Figalli:  
Produzione scientifica pienamente congruente al SSD MAT/05.  
I risultati sono continui e di alto livello, con una collocazione editoriale molto buona ed a volte ottima.  
Particolarmente rilevanti i risultati relativi all'equazione di Kuramoto-Sivashinsky e più in generale sulle equazioni di diffusione.  
Molto buona la partecipazione a convegni e la supervisione di studenti.  
Adeguate attività didattiche.  
Buona esperienza organizzativa nell'ambito di attività universitarie.  
Dalla documentazione si deducono molte attività di coordinamento di progetti di ricerca locali.
- Commissario Andrea Malchiodi:  
La produzione scientifica, è originale, costante nel tempo e di ottimo livello: è inoltre pienamente attinente al Settore Scientifico Disciplinare MAT/05. Ottima la collocazione editoriale. Sono particolarmente rilevanti i risultati sulla modellizzazione fluidodinamica di pellicole sottili. Varia e continua l'attività didattica, a livello sia di base sia avanzato. Ha esperienza a livello internazionale sia di tipo seminariale, sia di tipo collaborativo. È stato organizzatore di alcuni eventi ed è stato supervisore di studenti di dottorato e di post-doc. È stato coordinatore di vari progetti, soprattutto a livello locale, uno dei quali particolarmente consistente.
- Commissario Gabriella Tarantello:  
Ricercatore valido e molto capace, ampiamente maturo ad assumere il ruolo di professore ordinario.

La ricerca del candidato ha riguardato lo studio degli aspetti analitici legati a problemi differenziali degeneri e/o singolari (e di frontiera libera) di interesse applicativo, tra cui: equazioni di tipo pellicole sottili, di mezzi porosi o flusso 1-armonico.

I risultati ottenuti sono mediamente di alto livello ed apprezzati a livello internazionale. Essi sono basati sullo sviluppo di tecniche analitiche innovative, spesso introdotte e sviluppate dal candidato in collaborazione con giovani ricercatori.

### Giudizio collegiale:

Produzione scientifica pienamente congruente al settore scientifico disciplinare MAT/05, continua nel tempo e di alto livello per originalità, innovatività e rigore metodologico.

Molto buona, a volte ottima, la collocazione editoriale.

Molto buona la diffusione all'interno della comunità scientifica.

Buona la partecipazione a convegni e congressi.

Molto buona l'attività organizzativa scientifica, soprattutto a livello locale.

Ampia e continua attività didattica.

### CANDIDATO: Sergey Ludkovsky.

Dalla documentazione presentata si evincono, tra l'altro, le seguenti informazioni:

#### Notizie biografiche:

- Data di nascita: 8/1/1960
- Laurea: Matematica, Università Statale di Mosca (M.V. Lomonosov)
- Studi post-laurea: Dottorato di Ricerca in matematica, 6/4/1988
- Professore di seconda fascia presso l'Università Tecnologica di Mosca MIREA, 1/9/2005
- Professore di prima fascia presso l'Università Tecnologica di Mosca MIREA, settembre 2011
- Titolo accademico di "Dottore in Scienze Matematiche e Fisiche" (Abilitazione, Russia), 8/4/2011

#### Attività didattica:

- Ampia attività didattica principalmente alla Moscow State Technical University.

#### Lavori scientifici presentati:

- 1) S.V. Ludkovsky, *Approximation in Müntz Spaces  $SM_{\{\Lambda, p\}}$  of  $L_p$  Functions for  $1 < p < \infty$  and Bases*, Mathematics, MDPI, Volume 5:1 (2017), 1-14
- 2) S.V. Ludkovsky, *Banach Subspaces of Continuous Functions Possessing Schauder Bases*, Mathematics, MDPI, Volume 5(3) (2017), 35, 1-10
- 3) S.V. Ludkovsky, *Isomorphic Classification of Reflexive Müntz Spaces*, Mathematics, MDPI, Volume 5(4) (2017), 83, 1-12
- 4) S.V. Ludkovsky, *Approximation and existence of Schauder bases in Müntz spaces of  $L_1$  functions*. J. Math. Anal. Appl. 441 (2016), no. 2, 635-647
- 5) S.V. Ludkovsky, *Schauder Bases in Dirac Kernels*, Southeast Asian Bulletin of Mathematics, Volume 40:4 (2016), 545-569

- 6) S.V. Ludkovsky,  $\mathbb{C}^*$ -algebras of meta-invariant operators in modules over Cayley-Dickson algebras. Southeast Asian Bull. Math. **39** (2015), no. 5, 625–684
- 7) S. V. Ludkovsky, Duality of  $\kappa$ -normed topological vector spaces and their applications. (Russian) Sovrem. Mat. Prilozh. No. 52, Funktsional'nyi Analiz (2008), 167-185; translation in J. Math. Sci. (N.Y.) **157** (2009), no. 2, 367–385
- 8) S. V. Ludkovsky, Algebras of Operators in Banach Spaces over the Quaternion Skew Field and the Octonion Algebra; Journal of Mathematical Sciences; N.Y. (Kluwer/Springer); Volume **144**: 4 (2008); Pages 4301-4366.
- 9) S. V. Ludkovsky, Differentiable Functions of Cayley-Dickson Numbers and Line Integration, Journal of Mathematical Sciences; N.Y. (Kluwer/Springer); Volume **141**: 3 (2007); 1231-1298
- 10) S. V. Ludkovsky,  $\kappa$ -normed topological vector spaces. (Russian) Sibirsk. Mat. Zh. **41** (2000), no. 1, 167--184, iv; translation in Siberian Math. J. **41** (2000), no. 1, 141-154

Altri titoli:

- Alcuni inviti in conferenze/workshop internazionali.

Giudizi individuali:

- Commissario Luigi Chierchia:  
Produzione scientifica pienamente congruente col SSD MAT/05, intensa, continua nel tempo e di livello adeguato.  
Interessanti contributi in analisi funzionale (in particolare nell'analisi degli spazi di Müntz).  
Adeguate partecipazione all'attività scientifica internazionale.  
Estesa attività didattica.
- Commissario Piero Antonio D'Ancona:  
L'attività di ricerca del candidato e la collocazione editoriale delle sue pubblicazioni sono di buon livello, con risultati interessanti nell'ambito della teoria degli spazi vettoriali topologici. I temi di ricerca sono pienamente congruenti al SSD MAT/05. Il candidato è ben inserito nella comunità scientifica internazionale. Ottima l'attività didattica, svolta principalmente presso l'Università di Mosca.
- Commissario Alessio Figalli:  
Produzione scientifica congruente al SSD MAT/05.  
I risultati sono continui, con una collocazione editoriale buona.  
Molto buona la partecipazione a convegni.  
Adeguate attività didattica.
- Commissario Andrea Malchiodi:  
La produzione scientifica, è intensa, originale, costante nel tempo e di buon livello: è inoltre pienamente attinente al Settore Scientifico Disciplinare MAT/05. Buona la collocazione editoriale. Sono particolarmente rilevanti i risultati di analisi armonica e funzionale. Varia e continua l'attività didattica, a

vari livelli e svolta in diverse sedi. Ha esperienza internazionale, sia a livello collaborativo, sia a livello di partecipazioni a convegni.

• Commissario Gabriella Tarantello:

Ricercatore esperto e molto attivo in ambiti diversificati dell'Analisi Funzionale tra cui: teoria della misura in spazi di Banach e gruppi topologici, spazi vettoriali topologici su vari campi anche non-archimedei e teoria degli operatori. Inoltre il candidato ha trattato problematiche di interesse nell'ambito dell'analisi armonica e delle equazioni differenziali.

I risultati ottenuti sono molto numerosi e contenuti principalmente in riviste con impatto internazionale limitato.

Giudizio collegiale:

Produzione scientifica pienamente congruente al settore scientifico disciplinare MAT/05, continua nel tempo e di buon livello per innovatività, originalità e rigore metodologico.

Buona la collocazione editoriale.

Buona la diffusione all'interno della comunità scientifica.

Buona la partecipazione a convegni e congressi.

Buona l'attività organizzativa scientifica.

Ampia e continua l'attività didattica.

CANDIDATO: Michela Procesi.

Dalla documentazione presentata si evincono, tra l'altro, le seguenti informazioni:

Notizie biografiche:

- Data di nascita: 21/3/1973
- Laurea: Fisica, Università La Sapienza, 27/5/1997
- Studi post-laurea: Dottorato in Matematica, Università Roma Tre
- Presa di servizio ricercatore: 2007, Università di Napoli Federico II (e dal 2012, Università La Sapienza)
- Presa di servizio Professore associato: settembre 2015, Università Roma Tre
- Abilitazione prima fascia MAT/05: 2014

Attività didattica:

- Vari corsi di analisi matematica per corsi di laurea in Matematica, Fisica, Biologia e Ingegneria, Università di Napoli e Università Roma Tre; relatore di alcune tesi triennali, magistrali e di dottorato.

Lavori scientifici presentati:

- 1) G. Gentile, V. Mastropietro, M. Procesi, *Periodic solutions of completely resonant nonlinear wave equations*, Comm. Math. Phys. 256, 2 (2005), pp. 437-490
- 2) M. Berti, P. Bolle, M. Procesi: *An abstract Nash Moser theorem with applications to non linear PDEs* Annales Inst. Poincaré vol. 27; (2010) pp. 377-399
- 3) M. Berti, M. Procesi, *Nonlinear wave equations on Compact Lie groups and homogeneous manifolds*. Duke Math. J. Vol. 159, n. 3 (2011), p. 479-538

- 4) Procesi C. and **M. Procesi**, *A Normal Form for the Schrodinger equation with analytic non-linearities*, Communications in Mathematical Physics 312 (2012), no., 501-557
- 5) M. Berti, L. Biasco, **M. Procesi**, *KAM theory for the Hamiltonian derivative wave equation*. Annales Scientifiques de l'ENS, vol. 46, p. 301-373 (2013)
- 6) **M. Procesi**, X. Xu, *Quasi-Toplitz Functions in KAM Theorem*. SIAM Journal on Mathematical Analysis, vol. 45, p. 2148-2181 (2013)
- 7) M. Berti, L. Biasco, **M. Procesi**, *KAM for the reversible derivative wave equation*, Archive for Rational Mechanics and Analysis Volume 212, Issue 3 (2014), pp. 905-955
- 8) **M. Procesi**, C. Procesi, *A KAM algorithm for the resonant non-linear Schroedinger equation*. Advances in math. (2015), pp. 399-470
- 9) R. Feola, **M. Procesi**, *Quasi-periodic solutions for fully nonlinear forced reversible Schroedinger equations*, J. D.E. 259 (2015) 7, 3389-3447
- 10) M. Guardia, E. Haus, **M. Procesi**, *Growth of Sobolev norms for the de-focusing analytic NLS on  $T^2$* . Advances in Math. 301 (2016), pp. 615-692

Altri titoli:

- Numerosi inviti in conferenze/workshop internazionali.
- Membro di comitato organizzatore/scientifico di conferenze/workshop internazionali.
- PI progetto ERC (dal 1/11/2012, 5+1 anni); partecipazione a vari PRIN.

Giudizi individuali:

- Commissario Luigi Chierchia:  
Produzione scientifica pienamente congruente al SSD MAT/05, continua nel tempo e di ottimo livello.  
Contributi eccellenti nell'ambito di equazioni alle derivate parziali con struttura hamiltoniana.  
Un sistema integrabile porta il suo nome (equazione di Degasperis-Procesi).  
Ottima attività didattica.  
Ottima e riconosciuta la partecipazione all'attività scientifica internazionale, come anche testimoniato dal prestigioso riconoscimento da parte dall'ERC.
- Commissario Piero Antonio D'Ancona:  
L'attività di ricerca della candidata e la collocazione editoriale delle sue pubblicazioni sono di livello eccellente. I temi di ricerca sono pienamente congruenti al SSD MAT/05. Notevoli i risultati sulla teoria KAM per le equazioni di Schrödinger e delle onde nonlineari. La candidata è ben inserita nella comunità scientifica internazionale. Dal curriculum della candidata si evincono ottime capacità ed esperienza organizzativa nell'ambito delle attività universitarie. Buona l'attività didattica.
- Commissario Alessio Figalli:  
Produzione scientifica pienamente congruente al SSD MAT/05.  
I risultati sono continui e di alto livello, con una collocazione editoriale molto buona ed a volte ottima. Ciò è stato anche riconosciuto a livello europeo: la candidata è PI di un prestigioso progetto ERC.

*[Handwritten signatures and initials: R, LA, M, M, AG]*

Particolarmente rilevanti i risultati relativi alle soluzioni periodiche per EDP, alla teoria KAM per l'equazione di Schrödinger nonlineare e all'instabilità di soluzioni.

Molto buona la partecipazione a convegni, ottima la supervisione di studenti.

Adeguate attività didattiche.

Buona esperienza organizzativa nell'ambito di attività universitarie.

• Commissario Andrea Malchiodi:

La produzione scientifica, è originale, costante nel tempo e di ottimo livello: è inoltre pienamente attinente al Settore Scientifico Disciplinare MAT/05. Ottima la collocazione editoriale. Sono particolarmente rilevanti i risultati riguardanti questioni di integrabilità, soluzioni quasi-periodiche e teoria KAM. Ha tenuto numerosi seminari e alcuni corsi a livello internazionale. È stata organizzatrice di vari eventi scientifici, supervisore di due dottorandi e di diversi post-doc. Ha partecipato a vari progetti scientifici, ed è stata Principal Investigator di un progetto ERC.

• Commissario Gabriella Tarantello:

Ricercatrice molto valida e ampiamente matura ad assumere il ruolo di professore ordinario.

La ricerca della candidata ha riguardato principalmente lo studio di soluzioni quasi-periodiche (e almost-periodiche) per sistemi dinamici, equazioni di Schrödinger e delle onde.

I risultati sono mediamente di alto livello, ottenuti con sofisticate tecniche KAM e originali metodi di tipo Nash-Moser.

Essi hanno ricevuto un notevole apprezzamento a livello internazionale, come anche testimoniato dal finanziamento di un progetto ERC di cui la candidata è responsabile.

Particolarmente intensa e proficua la collaborazione scientifica con dottorandi e post-dottorandi.

Giudizio collegiale:

Produzione scientifica pienamente congruente al settore scientifico disciplinare MAT/05, intensa, continua nel tempo e di alto livello per originalità, innovatività e rigore metodologico.

Molto buona, a volte ottima, la collocazione editoriale.

Molto buona la partecipazione e diffusione all'interno della comunità scientifica, come anche testimoniato dal prestigioso riconoscimento da parte dall'ERC.

Molto buona la partecipazione a convegni e congressi.

Molto buona l'attività organizzativa scientifica.

Ottima l'attività didattica.

**ALLEGATO B)**

**Giudizi complessivi della Commissione:**

*Sulla base dei giudizi individuali e collegiali espressi dalla Commissione emergono i seguenti giudizi comparativi sulla qualità della produzione scientifica e sul curriculum e titoli presentati da ciascun candidato.*

**CANDIDATO: Ugo Bessi.**

Molto buona e originale la qualità delle pubblicazioni inviate.  
Molto buono il livello del curriculum e dei titoli presentati.

**CANDIDATO: Fabio Cavalletti.**

Molto buona la qualità delle pubblicazioni inviate.  
Promettente e molto buono il livello del curriculum e dei titoli presentati.

**CANDIDATO: Pierpaolo Esposito.**

Ottima la qualità delle pubblicazioni inviate, contenenti risultati particolarmente notevoli in vari ambiti dell'analisi nonlineare.  
Ottimo il livello del curriculum e dei titoli presentati.

**CANDIDATO: Lorenzo Giacomelli.**

Molto buona la qualità delle pubblicazioni inviate  
Molto buono il livello del curriculum e dei titoli presentati.

**CANDIDATO: Sergey Lyudkovskii.**

Buona la qualità delle pubblicazioni inviate.  
Buono il livello del curriculum e dei titoli presentati.

**CANDIDATO: Michela Procesi.**

Ottima e originale la qualità delle pubblicazioni inviate.  
Ottimo il livello del curriculum e dei titoli presentati.

W

GA

MM U AF

**ALLEGATO 2)**

**RELAZIONE** della commissione giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, Dipartimento di Matematica e Fisica settore concorsuale 01/A3, s.s.d. MAT/05 - Analisi Matematica

La commissione giudicatrice per la procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, si è riunita nei seguenti giorni ed orari:

- I riunione: 18/6/2018 dalle ore 17:00 alle ore 18;
- II riunione: giorno 23/7/2018 dalle ore 14:00 alle ore 18:45.

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 2 riunioni iniziando i lavori il 18/6/2018 e concludendoli il 23/7/2018.

- Nella prima riunione telematica, che si è tenuta il giorno 18 giugno 2018, la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente alla Prof.ssa Gabriella Tarantello e al Prof. Luigi Chierchia. Ciascun commissario ha poi 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, e a stabilire i criteri di massima per la valutazione.
- Nella seconda riunione, che si è tenuta nel giorno 23 luglio 2018 presso la Sezione di Matematica del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre, 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. Successivamente, tenendo conto dei criteri di valutazione di massima stabiliti nella prima riunione, ha preso in esame la documentazione trasmessa dai candidati ed ha proceduto, per ciascuno di essi, a stendere un profilo curriculare, in seguito a cui ciascun Commissario ha formulato il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. La Commissione ha poi effettuato una valutazione complessiva dei candidati ed ha proceduto alla valutazione comparativa degli stessi per l'individuazione del vincitore della procedura. Al termine di tale procedura, la Commissione, ha dichiarato il candidato prof. Pierpaolo Esposito vincitore della procedura in epigrafe.

La Commissione redige la seguente relazione in merito alla proposta di chiamata del prof. Pierpaolo Esposito vincitore della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, Dipartimento di Matematica e Fisica, settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica, s.s.d. MAT/05 - Analisi Matematica.

*Al termine della valutazione individuale, collegiale e comparativa, la Commissione indica il prof. Pierpaolo Esposito vincitore della procedura in epigrafe, in quanto ritiene ottima la qualità delle pubblicazioni inviate, contenenti risultati particolarmente notevoli in vari ambiti dell'analisi nonlineare, e ottimo il livello del curriculum e dei titoli presentati.*

Il Prof. Luigi Chierchia, Segretario della presente Commissione, su incarico della Presidente, Prof.ssa Gabriella Tarantello, si impegna a consegnare tutti gli atti concorsuali (costituiti da una copia dei verbali delle singole riunioni, dei quali costituiscono parte integrante i giudizi individuali e collegiali espressi su ciascun candidato, ed una copia della relazione), al Responsabile del Procedimento.

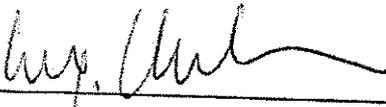
La Commissione viene sciolta alle ore 18:45.

Roma, 23/7/2018

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

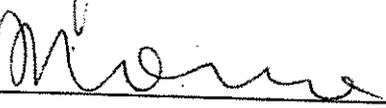
La Commissione

- Prof. Luigi Chierchia



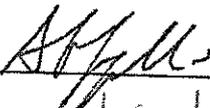
---

- Prof. Piero Antonio D'Ancona



---

- Prof. Alessio Figalli



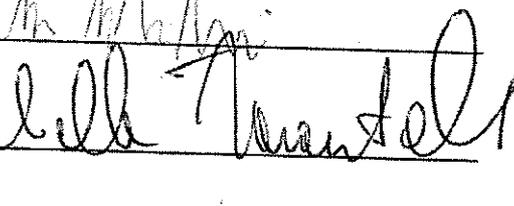
---

- Prof. Andrea Malchiodi



---

- Prof.ssa Gabriella Tarantello



---