

**PROCEDURA VALUTATIVA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI SECONDA FASCIA, MEDIANTE CHIAMATA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6, LEGGE 240/2010 – SETTORE CONCORSUALE 01/A4 – FISICA MATEMATICA, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE MAT/07 – FISICA MATEMATICA, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA, ENERGETICA, DELLA PRODUZIONE E DEI TRASPORTI (DIME) SCUOLA POLITECNICA DELL'UNIVERSITA' DI GENOVA, INDETTA CON DECRETO RETTORALE N. 544 DEL 5 MAGGIO 2014**

### **RELAZIONE FINALE**

Il giorno 5 Settembre 2014 alle ore 10, ha avuto luogo, per via telematica, la prima riunione della Commissione giudicatrice della procedura valutativa per la copertura di n. 1 posto di professore universitario di seconda fascia, mediante chiamata ai sensi dell'art. 24, comma 6, Legge 240/2010 per il Settore Concorsuale 01/A4 – Fisica Matematica, Settore Scientifico Disciplinare MAT/07 – Fisica Matematica, nominata con Decreto Rettoriale n. 867 del giorno 15 luglio 2014 e composta dai seguenti professori:

Prof. Tommaso Ruggeri, Ordinario Settore Concorsuale 01/A4 - Università di Bologna  
Prof. Maurizio Vianello, Ordinario Settore Concorsuale 01/A4 – Politecnico di Milano  
Prof. Giulio Magli, Ordinario Settore Concorsuale 01/A4 – Politecnico di Milano

E' stato eletto Presidente il Prof. Tommaso Ruggeri e Segretario il Prof. . Giulio Magli. Si sono successivamente predeterminati i criteri per la valutazione dei titoli e delle pubblicazioni del candidato precedentemente individuato.

Nella seconda seduta, per via telematica del giorno 12 Settembre alle ore 16.00, la Commissione ha proceduto alla formulazione di un giudizio collegiale del candidato (Allegato A).

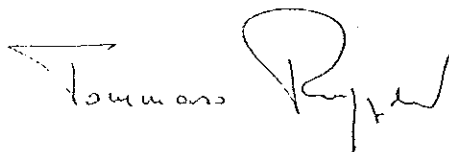
La Commissione, con deliberazione assunta all'unanimità, esprime parere favorevole alla Chiamata nel ruolo di professore di seconda fascia per il Settore Concorsuale 01/A4 – Fisica Matematica del Dott. Stefano Vignolo, ricercatore universitario a tempo indeterminato in servizio presso l'Università degli Studi di Genova, in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale.

La Commissione ha concluso i lavori il giorno 12 Settembre alle ore 17.00, e ha trasmesso gli atti relativi alla procedura valutativa al Responsabile del Procedimento.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

Il Presidente

(Prof. Tommaso Ruggeri)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tommaso Ruggeri', with a stylized flourish at the end.

**PROCEDURA VALUTATIVA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE  
UNIVERSITARIO DI SECONDA FASCIA, MEDIANTE CHIAMATA AI SENSI DELL'ART.  
24, COMMA 6, LEGGE 240/2010 – SETTORE CONCORSUALE 01/A4 – FISICA  
MATEMATICA, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE MAT/07 – FISICA  
MATEMATICA, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA,  
ENERGETICA, DELLA PRODUZIONE E DEI TRASPORTI (DIME) SCUOLA  
POLITECNICA DELL'UNIVERSITA' DI GENOVA, INDETTA CON DECRETO  
RETTORALE N. 544 DEL 5 MAGGIO 2014**

**ALLEGATO A**

**Giudizio collegiale**

La commissione osserva preliminarmente che il candidato dott. Stefano Vignolo è ricercatore universitario a tempo indeterminato presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, della Produzione e dei Trasporti (DIME), ed è in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale conseguita per il settore concorsuale 01/A4.

Per quanto riguarda l'attività di ricerca del candidato, in una prima fase quest'attività è riguardata in larga misura la Meccanica Analitica, con speciale interesse alle strutture fibrati coinvolte nella geometrizzazione delle equazioni del moto per sistemi meccanici. Tale attività si inserisce nel contesto più vasto dello studio degli aspetti fondazionali legati alla geometrizzazione della Meccanica nell'ambito della teoria dei fibrati e degli spazi di getti e consente di inquadrare il problema meccanico in un ambito più generale, in cui si collocano anche aspetti legati alla teoria del controllo, al calcolo delle variazioni e alla teoria dei sistemi dinamici.

Successivamente, gli interessi scientifici del candidato si sono spostati su aspetti di geometria-differenziale in teorie di campo, con particolare riguardo alle teorie di Gauge, alla Relatività Generale, alle teorie Einstein-Cartanlike. In tale ambito, specifici argomenti di ricerca sono stati la creazione e lo studio di opportuni spazi fibrati particolarmente idonei a moderne formulazioni geometriche delle teorie suddette, in cui le proprietà di Gauge e di simmetria delle teorie stesse sono state razionalizzate.

Più recentemente, l'attività di ricerca del candidato ha riguardato aspetti fisico-matematici delle Teorie Estese della Gravitazione, come per esempio il problema di Cauchy per teorie  $f(R)$  sia in formulazione puramente metrica che in formulazione metrico-affine. In tale ambito il candidato ha anche indagato possibili applicazioni di alcune Teorie Estese della Gravitazione in cosmologia e fisica delle particelle.

Infine, ulteriore argomento di ricerca è costituito dallo studio di modelli fisico-matematici per la simulazione ed il controllo ottimo in Ingegneria Navale, con applicazioni alla modellazione e la simulazione di processi dinamici riguardanti la propulsione, il controllo ed il governo di moderne imbarcazioni e loro sottosistemi.

Nel suo complesso l'attività di ricerca risulta ampia e di alto livello, è caratterizzata da rigore scientifico e varietà delle tematiche anche interdisciplinari, presentando una solida base fisico-matematica.

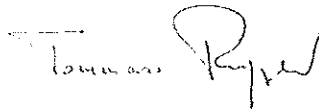
Per quanto riguarda la produzione scientifica del candidato, si rileva coerenza con le tematiche del settore concorsuale, una qualità molto buona della produzione scientifica con caratteristiche di più che buona originalità, molto buon rigore metodologico e scientifico e con pubblicazioni in prestigiose sedi internazionali.

Per quanto riguarda l'attività didattica, il dott. Stefano Vignolo ha svolto con continuità un'ampia attività su corsi del settore, prima come esercitatore poi in qualità di titolare di corso.

L'ampia attività didattica e di ricerca, i titoli presentati dal candidato, gli indici bibliometrici, la capacità di iniziativa in progetti e contratti di ricerca anche interdisciplinari indicano con chiarezza che il dott. Stefano Vignolo è idoneo alla funzione di Professore Universitario di Seconda Fascia per il settore concorsuale 01/A4, SSD – Fisica Matematica

Bologna, 12 Settembre 2014

Il Presidente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tommaso Ruggeri', with a stylized flourish at the end.

(Prof. Tommaso RUGGERI)

**PROCEDURA VALUTATIVA FINALIZZATA ALLA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE DI SECONDA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA, ENERGETICA, GESTIONALE E DEI TRASPORTI SCUOLA POLITECNICA SETTORE CONCORSUALE 01/A4 FISICA MATEMATICA SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE MAT/07 INDETTA CON D.R. N. 867 DEL 15/072014 ART. 24 COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240/2010).**

Il sottoscritto Prof. Maurizio Stefano Vianello nato a Legnano il 15 maggio 1952 componente della Commissione giudicatrice della procedura valutativa per il reclutamento di n.1 professore di seconda fascia presso l'Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti, Scuola Politecnica, Settore Concorsuale 01/A4 Fisica Matematica, Settore Scientifico disciplinare MAT/07, *dichiara* con la presente, di aver partecipato, in data odierna, per via telematica, alla stesura della relazione finale relativa alla procedura sopra riportata e di concordare con quanto in essa indicato, a firma del Prof. Tommaso RUGGERI, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà trasmessa al Responsabile del Procedimento per i provvedimenti di competenza.

Milano, 12/09/2014

Maurizio Vianello

**PROCEDURA VALUTATIVA FINALIZZATA ALLA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE DI SECONDA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA, ENERGETICA, GESTIONALE E DEI TRASPORTI SCUOLA POLITECNICA SETTORE CONCORSUALE 01/A4 FISICA MATEMATICA SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE MAT/07 INDETTA CON D.R. N. 867 DEL 15/072014 ART. 24 COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240/2010).**

Il sottoscritto Prof. Giulio Tagli nato a NOVA il 19/5/1964

componente della Commissione giudicatrice della procedura valutativa per il reclutamento di n.1 professore di seconda fascia presso l'Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti, Scuola Politecnica, Settore Concorsuale 01/A4 Fisica Matematica, Settore Scientifico disciplinare MAT/07, dichiara, con la presente, di aver partecipato, in data odierna, per via telematica, alla stesura della relazione finale relativa alla procedura sopra riportata e di concordare con quanto in essa indicato, a firma del Prof. Tommaso RUGGERI, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà trasmessa al Responsabile del Procedimento per i provvedimenti di competenza.

Milano, 12/09/2014

