PROCEDURA SELETTIVA VOLTA AL RECLUTAMENTO DI UN PROFESSORE DI PRIMA FASCIA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA E AMBIENTALE, SETTORE CONCORSUALE 09/A1, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/06 (ART. 18, COMMA 1, LEGGE N. 240/2010)

VERBALE DELLA SECONDA SEDUTA

Il giorno 5/12/2019 alle ore 8:30 ha luogo la seconda riunione della Commissione giudicatrice della procedura selettiva di cui all'intestazione per la valutazione della produzione scientifica, delle pubblicazioni, dell'attività didattica e dei titoli dei candidati. Inoltre, vista la presenza di un unico candidato e l'impossibilità di effettuare una valutazione comparativa, la Commissione decide, sulla base del giudizio collegiale espresso, di procedere anche con l'indicazione del candidato selezionato per il proseguimento della procedura.

La riunione odierna si svolge per via telematica, come consentito dall'art. 8, comma 2, del Regolamento di Ateneo in materia di chiamate, emanato con D.R. n. 2093 del 28.5.2019.

La Commissione risulta presente al completo e, pertanto, la seduta è valida.

Preliminarmente, i componenti della Commissione prendono visione dell'elenco dei candidati ammessi e dichiarano che non sussistono situazioni di incompatibilità tra sé o con i concorrenti, ai sensi degli artt. 51 e 52 del codice di procedura civile.

I lavori della Commissione si svolgono mediante accesso al sistema denominato "concorsi online" predisposto dall'Amministrazione, in base a cui ogni commissario ha potuto accedere, successivamente alla pubblicazione del verbale della prima seduta e alla recezione delle credenziali inviate dall' Amministrazione, alla domanda, al curriculum, alle pubblicazioni scientifiche e a tutta la documentazione presentata dai candidati.

La Commissione, attenendosi ai criteri stabiliti nel corso della prima seduta, procede alla valutazione, sempre con le modalità sopra indicate, della produzione scientifica, delle pubblicazioni, dell'attività didattica e dei titoli del candidato, nel rispetto di quanto previsto dal bando.

Dopo attenta analisi, la Commissione formula, per l'unico candidato che ha presentato domanda, un giudizio collegiale di cui all'allegato "A" che fa parte integrante del presente verbale.

Sulla base del giudizio di eccellenza espresso per l'unico candidato, e vista l'impossibilità di effettuare una valutazione comparativa, la Commissione delibera, all'unanimità dei suoi componenti, di indicare il Prof. Andrea Mazzino quale candidato selezionato per il proseguimento della procedura.

La seduta è tolta alle ore 9:30.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL PRESIDENTE

Prof . Alessandro Bottaro

ALL. A

Giudizio collegiale sulla produzione scientifica, sulle pubblicazioni, sull'attività didattica e sui titoli del candidato:

Candidato: Andrea Mazzino

Il candidato consegue la laurea in Fisica nel 1993 ed ottiene il titolo di dottore di Ricerca in Fisica nel 1997 presso l'Università degli studi di Genova. E' attualmente Professore Associato nel S.S.D. ING-IND/06 (Fluidodinamica) in servizio presso l'Università degli Studi di Genova dal 2014, dove era precedentemente in ruolo come Ricercatore Universitario dal 2004. Dal 2001 al 2003 è stato Ricercatore CNR (Istituto ISAC, Lecce). Il candidato risulta abilitato dal 2018 alla prima fascia della docenza universitaria in tre diversi settori concorsuali: 09/A1 (Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale), 04/A4 (Geofisica) e 08/A1 (Idraulica, Idrologia, Costruzioni Idrauliche e Marittime). Per il settore concorsuale 09/A1, il candidato aveva conseguito l'abilitazione alla prima fascia già dalla tornata ASN del 2012.

Giudizio collegiale sulla produzione scientifica

L'attività di ricerca del candidato è ad ampio spettro e ricopre ambiti vasti della fluidodinamica e della turbolenza, in relazione a flussi sia di interesse geofisico sia di interesse dell'ingegneria industriale, con specifico riferimento a:

- Interazione fluido-struttura in turbolenza ed in flussi laminari;
- *Energy Harvesting* da interazione fluido struttura;
- Convezione turbolenta;
- Turbolenza di campi scalari passivi;
- Studio e caratterizzazione statistica dei regimi di dispersione in fluidi laminari e turbolenti;
- Fluidodinamica ambientale in atmosfera ed in mare.

La produzione scientifica del Candidato è molto vasta, continua, di eccellente qualità e generalmente inviata a riviste di ottima collocazione editoriale. Essa dimostra spiccata originalità e rigore metodologico.

Il Candidato risulta autore/coautore di 139 pubblicazioni internazionali indicizzate nel database Scopus. Tra queste pubblicazioni spiccano: 1 Ann. Rev. Fluid Mech., 1 Nature Communication, 12 Phys. Rev. Lett., 16 Phys. Rev. E, 11 J. Fluid Mech., 7 Phys. Fluids.

L'indice h (indice di Hirsch) è di 30 (database Scopus) e di 35 (Google Scholar). Il numero di citazioni è pari a 2024 (secondo Scopus) e di 3155 (secondo Google Scholar). Nel corso del 2016, il Candidato ha avuto 2 lavori con numero di citazioni che ricadevano nel *top* 1% del settore (secondo WOS). Ne ha uno in tale classe dal 2017.

Sulla base dei criteri valutativi precedentemente determinati e la documentazione prodotta dal Candidato, la Commissione conviene che la produzione scientifica del Candidato risulta pienamente congruente con quella del settore scientifico disciplinare ING-IND/06 (Fluidodinamica), settore concorsuale 09/A1 (Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale).

Per quanto riguarda l'apporto individuale del Candidato, il contributo è assunto paritetico rispetto a quello degli altri autori in quelle pubblicazioni dove l'ordine degli autori è alfabetico. Nella produzione scientifica più recente del Candidato (dal 2013), egli appare spesso (15 volte) nella posizione di autore 'senior' (ultimo autore della lista), il ché segnala la capacità del Candidato nell'inspirare rilevante attività di ricerca a livello internazionale. Buona parte della produzione scientifica è costituita da lavori in collaborazione con ricercatori di istituzioni straniere.

Per quanto sopra esposto, la Commissione, unanime, esprime un giudizio eccellente.

Giudizio collegiale sulle pubblicazioni

Tutte le 25 pubblicazioni presentate dal Candidato sono ammesse a valutazione risultando pienamente congruenti con le tematiche del Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/06 (Fluidodinamica). Da una attenta analisi delle stesse, risulta come queste siano di qualità eccellente, sia per l'impatto che hanno avuto sulla comunità scientifica di riferimento (in termini di citazioni ricevute) sia per la collocazione editoriale sempre di ottimo livello. Dall'analisi delle pubblicazioni presentate, emerge il carattere poliedrico del

Candidato: le pubblicazioni spaziano dallo studio dei meccanismi di interazione fluido-struttura (pubblicazioni 1, 2, 6 e 7), includendo il loro sfruttamento per estrarre energia da fluidi in movimento (pubblicazione 8), allo studio di fenomeni di *drag reduction* in fluidi viscoelastici (pubblicazione 13);dallo studio di parametrizzazioni in problemi di trasporto turbolento (pubblicazione 5), a problemi di convezione turbolenta (pubblicazioni 3,4,9,10,12,16); dallo studio di processi di dispersione anomala e normale in flussi laminari e caotici (pubblicazioni 18 e 22), fino allo studio della turbolenza di campi scalari attivi e passivi (le restanti pubblicazioni).

Ad ampio spettro sono anche le tecniche di analisi oggetto delle pubblicazioni presentate che variano da metodi di tipo numerico allo stato dell'arte (ai 'contorni immersi') sino a metodi di natura sperimentale in galleria del vento ed a tecniche analitiche mutuate dalla teoria dei campi della fisica teorica (gruppo di rinormalizzazione).

Per quanto sopra esposto, la Commissione, unanime, esprime un giudizio eccellente.

Giudizio collegiale sull'attività didattica

Il Candidato ha svolto dall'a.a. 2004-2005 un'intensa attività didattica presso l'Università degli Studi di Genova, nei corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Fisica, nei corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Ambientale e nei Dottorati in Fluidodinamica e Processi nell'Ingegneria Ambientale e in Fisica. L'attività didattica viene quindi giudicata ottima per quanto riguarda il numero, le caratteristiche e la continuità temporale dei corsi tenuti. Eccellenti appaiono le altre attività didattiche in ambito universitario: in particolare il candidato è stato relatore di 22 tesi di Laurea (V.O. o Magistrale), di 12 tesi di dottorato e supervisore di 7 giovani ricercatori.

Per quanto sopra esposto, la Commissione, unanime, esprime un giudizio eccellente.

Giudizio collegiale sui titoli

Il Candidato risulta attualmente coordinatore della Commissione Ricerca del dipartimento di afferenza (DICCA). Dal 2004 è membro del network (Iniziativa Specifica) "FIELDTURB" per lo studio della turbolenza nei fluidi, finanziato su base annua da INFN, di cui è anche direttore del nodo genovese (dal 2012). Con INFN il Candidato ha in essere (dal 2006) un incarico di ricerca. Con regolarità egli visita su invito importanti centri di ricerca, tra i quali il *Kavli Institute for Theoretical Physics, l'Institute for Mathematics and its Applications (IMA), l'Erwin Schrödinger International Institute for Mathematical Physics (ESI), il Nordic Institute for Theoretical Physics.* Il Candidato partecipa con continuità temporale su invito (10 inviti negli ultimi 10 anni) a convegni internazionali (anche nel ruolo di *keynote speaker*).

Il Candidato è impegnato con continuità temporale (dal 2005) nei consigli di dottorato di ricerca dell'Università di Genova. Svolge con regolarità l'attività di revisione scientifica, sia per enti di finanziamento nazionali ed internazionali sia per importanti riviste scientifiche del settore. Fa parte (dal 2015) del comitato editoriale della rivista internazionale Meccanica (nel ruolo di *Managing Editor*) ed è stato *Topical Editor* del Nuovo Cimento dal 2008 al 2010.

Il Candidato risulta anche attivo nell'ambito del trasferimento tecnologico essendo stato socio fondatore (nel 2012) dello spinoff universitario PM_TEN. Dal 2007 il Candidato ha coordinato più di 10 progetti di ricerca sul tema dell'innovazione industriale tra l'Università di Genova e *partner* industriali ed è stato Responsabile Nazionale del PRIN 2012-2015. Partecipa con continuità temporale a progetti europei (progetti Interreg dell'Unione Europea) ed ha avuto il ruolo di PI nel progetto bandiera RITMARE (a livello di due azioni e di una unità operativa) nel periodo 2012-2016. E' attivo nell'organizzazione di congressi e convegni nazionali e internazionali. Tra quelli internazionali spicca la "European Turbulence Conference (ETC17)" (settembre 2019) di cui il Candidato era parte del comitato organizzatore. Collabora stabilmente con ricercatori di tutto il mondo con cui ha in atto scambi di studenti (sia di dottorato che laureandi).

Per quanto sopra esposto, la Commissione, unanime, esprime un giudizio eccellente.

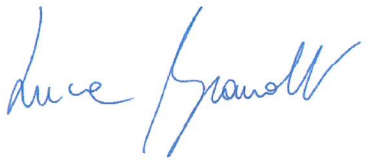
La Commissione unanime esprime complessivamente un giudizio collegiale di eccellenza sulla produzione scientifica, sulle pubblicazioni, sull'attività didattica e sui titoli presentati dal Candidato.

PROCEDURA SELETTIVA VOLTA AL RECLUTAMENTO DI UN PROFESSORE DI PRIMA FASCIA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA E AMBIENTALE, SETTORE CONCORSUALE 09/A1, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/06 (ART. 18, COMMA 1, LEGGE N. 240/2010)

"Il/La sottoscritto/a Prof._Luca Brandt___nato a _Roma___il _4 settembre 1971_____

componente della Commissione giudicatrice della procedura selettiva volta al reclutamento di un professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, settore concorsuale 09/A1, settore scientifico disciplinare ING-IND/06, dichiara con la presente di aver partecipato, per via telematica, alla seconda riunione in data odierna relativa alla procedura sopra indicata e di concordare con il verbale a firma del Prof. Bottaro, presidente della Commissione giudicatrice.

05/12/2019



_____

PROCEDURA SELETTIVA VOLTA AL RECLUTAMENTO DI UN PROFESSORE DI PRIMA FASCIA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA E AMBIENTALE, SETTORE CONCORSUALE 09/A1, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/06 (ART. 18, COMMA 1, LEGGE N. 240/2010)

La sottoscritta Prof. Maria Vittoria Salvetti nata a Lerici (SP) il 4/11/1964, componente della Commissione giudicatrice della procedura selettiva volta al reclutamento di un professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, settore concorsuale 09/A1, settore scientifico disciplinare ING-IND/06, dichiara con la presente di aver partecipato, per via telematica, alla seconda riunione in data odierna relativa alla procedura sopra indicata e di concordare con il verbale a firma del Prof. Bottaro, presidente della Commissione giudicatrice.

05/12/2019

M. V. Salvetti

PROCEDURA SELETTIVA VOLTA AL RECLUTAMENTO DI UN PROFESSORE DI PRIMA FASCIA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA E AMBIENTALE, SETTORE CONCORSUALE 09/A1, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/06 (ART. 18, COMMA 1, LEGGE N. 240/2010)

RELAZIONE RIASSUNTIVA DEI LAVORI SVOLTI

Il giorno 3/12/2019 alle ore 17:00 ha avuto luogo, per via telematica, la **prima** riunione della Commissione giudicatrice della procedura selettiva di cui all'intestazione.

La Commissione, D.R. n. 5636 del 2/12/2019, è composta dai seguenti professori ordinari:

Prof.ssa Maria Vittoria SALVETTI, inquadrata nel settore scientifico disciplinare ING-IND/06, Università di Pisa,

Prof. Luca BRANDT, KTH, Royal Institute of Technology in Stockholm, Svezia,

Prof. Alessandro BOTTARO, inquadrato nel settore scientifico disciplinare ING-IND/06, Università degli Studi di Genova.

E' stato eletto Presidente il Prof. Bottaro, ha svolto le funzioni di segretario il Prof. Brandt.

Il Presidente ha ricordato gli adempimenti previsti dal bando e dal Regolamento di Ateneo in materia di chiamate, emanato con D.R. n. 2093 del 28.5.2019, nonché le seguenti fasi della procedura selettiva:

1) predeterminazione dei criteri per la valutazione dei candidati, in conformità all'art. 9 del citato Regolamento di Ateneo in materia di chiamate;

2) valutazione della produzione scientifica, delle pubblicazioni, dell'attività didattica e dei titoli dei candidati;

3) formulazione, per i candidati, di un giudizio collegiale, sul quale è fondata la valutazione comparativa;

4) valutazione comparativa, sulla base dei giudizi collegiali espressi, e indicazione, con deliberazione assunta all'unanimità o a maggioranza dei componenti, del candidato selezionato per il proseguimento della procedura.

Tutto ciò premesso, la Commissione ha predeterminato i criteri e i parametri per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche e dei titoli dei candidati, in conformità all'art. 9 del più volte citato Regolamento di Ateneo in materia di chiamate.

Nella valutazione della produzione scientifica presentata dai candidati, la Commissione si attiene ai seguenti criteri:

a) congruenza con le tematiche del settore scientifico disciplinare o con tematiche interdisciplinari ad esso pertinenti;
b) apporto individuale nei lavori in collaborazione;
c) consistenza complessiva e qualità della produzione stessa, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità e del rigore metodologico;
d) collocazione editoriale dei prodotti scientifici.

La Commissione giudicatrice ha ricordato inoltre che il Regolamento di Ateneo prevede, con riguardo alle procedure relative a settori definiti "bibliometrici" dalle disposizioni in tema di conferimento dell'abilitazione scientifica nazionale, che la Commissione possa deliberare l'impiego di uno o più fra gli

indicatori bibliometrici in uso. Qualora la Commissione si discosti dai criteri sopra indicati, è tenuta a darne motivazione nel giudizio finale.

Nella valutazione delle pubblicazioni la Commissione giudicatrice prende in considerazione libri editi nel rispetto delle norme vigenti, nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali.

Nella valutazione dell'attività didattica dei candidati, svolta in Italia o all'estero, e relativi parametri di qualificazione, la commissione tiene conto in particolare:

a) del numero e delle caratteristiche dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi;
b) delle altre attività didattiche svolte a livello universitario, debitamente documentate;

Nella valutazione dei titoli presentati dai candidati, la commissione tiene in considerazione attività svolte e riconoscimenti ricevuti, tra i quali in particolare:

a) responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari;
b) direzione di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio, cura di volumi;
c) partecipazione a comitati di direzione e editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio;
d) attribuzione di incarichi o di fellowship ufficiali presso atenei, istituti di ricerca e aziende, esteri e internazionali, di alta qualificazione;
e) direzione di enti o istituti di ricerca, esteri e internazionali, di alta qualificazione;
f) partecipazione a congressi e convegni nazionali e internazionali in qualità di relatore;
g) partecipazione ad accademie, società professionali o scientifiche aventi prestigio nel settore;
h) conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica;
i) risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di spin off, sviluppo, impiego di brevetti, nei settori concorsuali in cui è appropriato;
l) attività di consulenza presso istituzioni di alta cultura, università, accademie ed enti di ricerca, pubblici e privati di alta qualificazione a livello nazionale e internazionale;
m) eventuale attività accademico istituzionale di responsabilità e/o di servizio;
n) organizzazione di congressi e convegni nazionali e internazionali in qualità di presidente del comitato organizzatore locale o membro del comitato scientifico.

La Commissione, inoltre, considerato quanto previsto dall'art. 8, comma 3, del citato Regolamento di Ateneo in materia di chiamate, ha stabilito che il procedimento si sarebbe concluso entro il 31/12/2019 (non oltre quattro mesi decorrenti dalla data di nomina da parte del Rettore).

Il giorno 5/12/2019 alle ore 8:30 ha avuto luogo, per via telematica, la **seconda** riunione della Commissione giudicatrice della procedura selettiva di cui all'intestazione.

Preliminarmente, i componenti della Commissione hanno preso visione dell'elenco dei candidati ammessi e hanno dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità tra sé o con i concorrenti, ai sensi degli artt. 51 e 52 del codice di procedura civile.

I lavori della Commissione si sono svolti mediante accesso al sistema denominato "concorsi online" predisposto dall'Amministrazione; ogni commissario ha avuto accesso, con proprie credenziali, alla domanda, al curriculum, alle pubblicazioni scientifiche e a tutta la documentazione presentata dall'unico candidato.

La Commissione, attenendosi ai criteri stabiliti nel corso della prima seduta, ha proceduto alla valutazione, sempre con le modalità sopra indicate, della produzione scientifica, delle pubblicazioni, dell'attività didattica e dei titoli del candidato, nel rispetto di quanto previsto dal bando.

Dopo attenta analisi, la Commissione ha formulato, per il candidato, il giudizio collegiale di cui all'allegato "A" che fa parte integrante della presente relazione.

Nella stessa riunione, la Commissione, vista la presenza di un unico candidato e la conseguente impossibilità di effettuare una valutazione comparativa, ha proceduto, sulla base del giudizio collegiale espresso, ad indicare il nominativo del candidato selezionato per il proseguimento della procedura.

La Commissione, con deliberazione assunta all'unanimità dei suoi componenti, ha indicato il Prof. Andrea Mazzino quale candidato selezionato per il proseguimento della procedura.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL PRESIDENTE

Prof. Alessandro Bottaro

ALL. A

Giudizio collegiale sulla produzione scientifica, sulle pubblicazioni, sull'attività didattica e sui titoli del candidato:

Candidato: Andrea Mazzino

Il candidato consegue la laurea in Fisica nel 1993 ed ottiene il titolo di dottore di Ricerca in Fisica nel 1997 presso l'Università degli studi di Genova. E' attualmente Professore Associato nel S.S.D. ING-IND/06 (Fluidodinamica) in servizio presso l'Università degli Studi di Genova dal 2014, dove era precedentemente in ruolo come Ricercatore Universitario dal 2004. Dal 2001 al 2003 è stato Ricercatore CNR (Istituto ISAC, Lecce). Il candidato risulta abilitato dal 2018 alla prima fascia della docenza universitaria in tre diversi settori concorsuali: 09/A1 (Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale), 04/A4 (Geofisica) e 08/A1 (Idraulica, Idrologia, Costruzioni Idrauliche e Marittime). Per il settore concorsuale 09/A1, il candidato aveva conseguito l'abilitazione alla prima fascia già dalla tornata ASN del 2012.

Giudizio collegiale sulla produzione scientifica

L'attività di ricerca del candidato è ad ampio spettro e ricopre ambiti vasti della fluidodinamica e della turbolenza, in relazione a flussi sia di interesse geofisico sia di interesse dell'ingegneria industriale, con specifico riferimento a:

- Interazione fluido-struttura in turbolenza ed in flussi laminari;
- *Energy Harvesting* da interazione fluido struttura;
- Convezione turbolenta;
- Turbolenza di campi scalari passivi;
- Studio e caratterizzazione statistica dei regimi di dispersione in fluidi laminari e turbolenti;
- Fluidodinamica ambientale in atmosfera ed in mare.

La produzione scientifica del Candidato è molto vasta, continua, di eccellente qualità e generalmente inviata a riviste di ottima collocazione editoriale. Essa dimostra spiccata originalità e rigore metodologico.

Il Candidato risulta autore/coautore di 139 pubblicazioni internazionali indicizzate nel database Scopus. Tra queste pubblicazioni spiccano: 1 Ann. Rev. Fluid Mech., 1 Nature Communication, 12 Phys. Rev. Lett., 16 Phys. Rev. E, 11 J. Fluid Mech., 7 Phys. Fluids.

L'indice h (indice di Hirsch) è di 30 (database Scopus) e di 35 (Google Scholar). Il numero di citazioni è pari a 2024 (secondo Scopus) e di 3155 (secondo Google Scholar). Nel corso del 2016, il Candidato ha avuto 2 lavori con numero di citazioni che ricadevano nel *top* 1% del settore (secondo WOS). Ne ha uno in tale classe dal 2017.

Sulla base dei criteri valutativi precedentemente determinati e la documentazione prodotta dal Candidato, la Commissione conviene che la produzione scientifica del Candidato risulta pienamente congruente con quella del settore scientifico disciplinare ING-IND/06 (Fluidodinamica), settore concorsuale 09/A1 (Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale).

Per quanto riguarda l'apporto individuale del Candidato, il contributo è assunto paritetico rispetto a quello degli altri autori in quelle pubblicazioni dove l'ordine degli autori è alfabetico. Nella produzione scientifica più recente del Candidato (dal 2013), egli appare spesso (15 volte) nella posizione di autore 'senior' (ultimo autore della lista), il ché segnala la capacità del Candidato nell'inspirare rilevante attività di ricerca a livello internazionale. Buona parte della produzione scientifica è costituita da lavori in collaborazione con ricercatori di istituzioni straniere.

Per quanto sopra esposto, la Commissione, unanime, esprime un giudizio eccellente.

Giudizio collegiale sulle pubblicazioni

Tutte le 25 pubblicazioni presentate dal Candidato sono ammesse a valutazione risultando pienamente congruenti con le tematiche del Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/06 (Fluidodinamica). Da una attenta analisi delle stesse, risulta come queste siano di qualità eccellente, sia per l'impatto che hanno avuto sulla comunità scientifica di riferimento (in termini di citazioni ricevute) sia per la collocazione editoriale

sempre di ottimo livello. Dall'analisi delle pubblicazioni presentate, emerge il carattere poliedrico del Candidato: le pubblicazioni spaziano dallo studio dei meccanismi di interazione fluido-struttura (pubblicazioni 1, 2, 6 e 7), includendo il loro sfruttamento per estrarre energia da fluidi in movimento (pubblicazione 8), allo studio di fenomeni di *drag reduction* in fluidi viscoelastici (pubblicazione 13);dallo studio di parametrizzazioni in problemi di trasporto turbolento (pubblicazione 5), a problemi di convezione turbolenta (pubblicazioni 3,4,9,10,12,16); dallo studio di processi di dispersione anomala e normale in flussi laminari e caotici (pubblicazioni 18 e 22), fino allo studio della turbolenza di campi scalari attivi e passivi (le restanti pubblicazioni).

Ad ampio spettro sono anche le tecniche di analisi oggetto delle pubblicazioni presentate che variano da metodi di tipo numerico allo stato dell'arte (ai 'contorni immersi') sino a metodi di natura sperimentale in galleria del vento ed a tecniche analitiche mutuate dalla teoria dei campi della fisica teorica (gruppo di rinormalizzazione).

Per quanto sopra esposto, la Commissione, unanime, esprime un giudizio eccellente.

Giudizio collegiale sull'attività didattica

Il Candidato ha svolto dall'a.a. 2004-2005 un'intensa attività didattica presso l'Università degli Studi di Genova, nei corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Fisica, nei corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Ambientale e nei Dottorati in Fluidodinamica e Processi nell'Ingegneria Ambientale e in Fisica. L'attività didattica viene quindi giudicata ottima per quanto riguarda il numero, le caratteristiche e la continuità temporale dei corsi tenuti. Eccellenti appaiono le altre attività didattiche in ambito universitario: in particolare il candidato è stato relatore di 22 tesi di Laurea (V.O. o Magistrale), di 12 tesi di dottorato e supervisore di 7 giovani ricercatori.

Per quanto sopra esposto, la Commissione, unanime, esprime un giudizio eccellente.

Giudizio collegiale sui titoli

Il Candidato risulta attualmente coordinatore della Commissione Ricerca del dipartimento di afferenza (DICCA). Dal 2004 è membro del network (Iniziativa Specifica) "FIELDTURB" per lo studio della turbolenza nei fluidi, finanziato su base annua da INFN, di cui è anche direttore del nodo genovese (dal 2012). Con INFN il Candidato ha in essere (dal 2006) un incarico di ricerca. Con regolarità egli visita su invito importanti centri di ricerca, tra i quali il *Kavli Institute for Theoretical Physics, l'Institute for Mathematics and its Applications (IMA), l'Erwin Schrödinger International Institute for Mathematical Physics (ESI), il Nordic Institute for Theoretical Physics.* Il Candidato partecipa con continuità temporale su invito (10 inviti negli ultimi 10 anni) a convegni internazionali (anche nel ruolo di *keynote speaker*).

Il Candidato è impegnato con continuità temporale (dal 2005) nei consigli di dottorato di ricerca dell'Università di Genova. Svolge con regolarità l'attività di revisione scientifica, sia per enti di finanziamento nazionali ed internazionali sia per importanti riviste scientifiche del settore. Fa parte (dal 2015) del comitato editoriale della rivista internazionale Meccanica (nel ruolo di *Managing Editor*) ed è stato *Topical Editor* del Nuovo Cimento dal 2008 al 2010.

Il Candidato risulta anche attivo nell'ambito del trasferimento tecnologico essendo stato socio fondatore (nel 2012) dello spinoff universitario PM_TEN. Dal 2007 il Candidato ha coordinato più di 10 progetti di ricerca sul tema dell'innovazione industriale tra l'Università di Genova e *partner* industriali ed è stato Responsabile Nazionale del PRIN 2012-2015. Partecipa con continuità temporale a progetti europei (progetti Interreg dell'Unione Europea) ed ha avuto il ruolo di PI nel progetto bandiera RITMARE (a livello di due azioni e di una unità operativa) nel periodo 2012-2016. E' attivo nell'organizzazione di congressi e convegni nazionali e internazionali. Tra quelli internazionali spicca la "European Turbulence Conference (ETC17)" (settembre 2019) di cui il Candidato era parte del comitato organizzatore. Collabora stabilmente con ricercatori di tutto il mondo con cui ha in atto scambi di studenti (sia di dottorato che laureandi).

Per quanto sopra esposto, la Commissione, unanime, esprime un giudizio eccellente.

La Commissione unanime esprime complessivamente un giudizio collegiale di eccellenza sulla produzione scientifica, sulle pubblicazioni, sull'attività didattica e sui titoli presentati dal Candidato.

PROCEDURA SELETTIVA VOLTA AL RECLUTAMENTO DI UN PROFESSORE DI PRIMA FASCIA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA E AMBIENTALE, SETTORE CONCORSUALE 09/A1, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/06 (ART. 18, COMMA 1, LEGGE N. 240/2010)

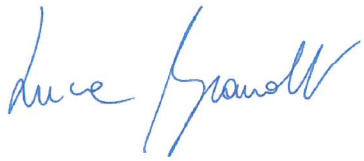
La sottoscritta Prof. Maria Vittoria Salvetti nata a Lerici (SP) il 4/11/1964, componente della Commissione giudicatrice della procedura selettiva volta al reclutamento di un professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, settore concorsuale 09/A1, settore scientifico disciplinare ING-IND/06, dichiara con la presente di aver partecipato, per via telematica, alla riunione in data odierna relativa alla procedura sopra indicata e di concordare con il verbale a firma del Prof. Bottaro, presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Genova, per i provvedimenti di competenza.

5/12/2019

M.V. Salvetti

PROCEDURA SELETTIVA VOLTA AL RECLUTAMENTO DI UN PROFESSORE DI PRIMA FASCIA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA E AMBIENTALE, SETTORE CONCORSUALE 09/A1, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/06 (ART. 18, COMMA 1, LEGGE N. 240/2010)

"Il/La sottoscritto/a Prof._____LUCA BRANDT_____nato a ___ROMA___il __4 settembre 1971

componente della Commissione giudicatrice della procedura selettiva volta al reclutamento di un professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, settore concorsuale 09/A1, settore scientifico disciplinare ING-IND/06, dichiara con la presente di aver partecipato, per via telematica, alla riunione in data odierna relativa alla procedura sopra indicata e di concordare con il verbale a firma del Prof. Bottaro, presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Genova, per i provvedimenti di competenza."

5/12/2019