

**PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N°1 POSTO DI PROFESSORE ASSOCIATO AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N.240/2010 - PER IL SETTORE CONCORSUALE 09A3 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING IND 15 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA ED AEROSPAZIALE INDETTA CON D.R. N. 2967 DEL 18 NOVEMBRE 2014**

**VERBALE N. 2**

**VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, DEL CURRICULUM, E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA**

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa nominata con D.R. n. 1014 del 1 aprile 2015, è composta dai Professori:

Monica Carfagni, Ordinario SSD ING IND 15 presso la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Firenze – Presidente;

Sandro Barone, Ordinario SSD ING IND 15 presso la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Pisa;

Dario Amodio, Ordinario SSD ING IND 14 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche – Segretario;

La Commissione giudicatrice, avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce al completo il giorno 26 giugno alle ore 15:30 per via telematica.

Il Presidente informa la Commissione di aver acquisito dal responsabile amministrativo del procedimento l'elenco dei candidati alla procedura e la documentazione, in formato elettronico, trasmessa dagli stessi.

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.

Risulta essere unica candidata alla procedura la dottoressa Francesca Campana.

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 la Candidata, un profilo curriculare ed una valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca.

Inoltre, i Commissari prendono atto che c'è un lavoro in collaborazione della Candidata Francesca Campana con il Commissario Prof Dario Amodio e procedono altresì all'analisi del lavoro in collaborazione.

Profilo curriculare, valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca, nonché analisi del lavoro in collaborazione sono nell'ALLEGATO 1 AL VERBALE N°2.

Inoltre, dopo un'ampia ed approfondita discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica, la Commissione redige una relazione sulla valutazione complessiva della Candidata.

Tale valutazione è riportata nell'ALLEGATO 2 AL VERBALE N°2.

Gli allegati 1 e 2 sono parte integrante del presente verbale.

La Commissione, all'unanimità, sulla base delle valutazioni formulate, dichiara la Candidata **Francesca Campana vincitrice della procedura** per il reclutamento di un professore associato nel Settore Concorsuale 09A3, Settore Scientifico Disciplinare ING IND/15, mediante chiamata ai sensi dell'art. 24 comma 6 della Legge n°240/2010.

La Commissione procede quindi a redigere il verbale relativo alla relazione finale riassuntiva dei lavori svolti.

La seduta è tolta alle ore 17:00

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE:

Prof.ssa Monica Carfagni – Presidente

---

Prof Sandro Barone

---

Prof Dario Amodio – Segretario

---

## **Allegato 1 al verbale n°2**

Candidata: *Dr.ssa Francesca Campana*

### Profilo curriculare

Dopo aver conseguito il Dottorato di ricerca in "Progettazione di Sistemi Meccanici" nel 1999, presso l'Università di Roma "Tor Vergata", la Dottoressa Francesca Campana ha iniziato la propria attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale della Università di Roma "Sapienza" nell'anno 2000, come collaboratrice di ricerca nell'ambito del progetto BRITE EURAM - DIGIMAN. Negli anni dal 2001 al 2006 ha poi proseguito l'attività di ricerca come titolare di assegni di ricerca e di borse post dottorato.

Nel 2006 ha vinto il concorso da Ricercatore nel Settore Scientifico Disciplinare ING IND/14, prendendo servizio presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università "Sapienza" di Roma, ottenendo poi la conferma in ruolo nel 2009.

Nonostante abbia iniziato la propria attività di ricerca nel Settore SD ING IND/14, la Dottoressa Campana si è ben presto orientata nel campo del Disegno e dei Metodi per l'Ingegneria. Avendo ormai consolidato la propria attività di ricerca nel Settore ING INF/15, nel 2011 la Dottoressa Campana ha chiesto ed ottenuto il trasferimento in questo Settore Scientifico Disciplinare.

Nel febbraio del 2014, ha conseguito l'abilitazione Scientifica Nazionale nel Settore Concorsuale 09A3, ottenendo dalla Commissione il riconoscimento del superamento di tutte e tre le mediane ed un giudizio positivo sia sui titoli che sulle pubblicazioni.

Riguardo alla produzione scientifica della Candidata, la Commissione si è espressa come segue: *"Il candidato ha svolto attività scientifica principalmente nei seguenti campi: metodi di Design for x e loro applicazione mediante tecniche assistite da calcolatore e prototipazione virtuale. Il curriculum, le tematiche trattate ed il complesso della produzione scientifica sono pienamente riconducibili al SC 09/A3, ed in particolare al SSD ING-IND/15, a cui si applicano le mediane di riferimento di cui alla delibera del Presidente dell'ANVUR n.7 del 27 agosto 2012."*

Sebbene la Candidata sia diventata ricercatrice nel 2006, ha documentato un'intensa attività di ricerca negli anni precedenti, nei quali borse post-doc e assegni di ricerca hanno reso possibile una produzione continua e regolare.

Dalla sua entrata in ruolo come ricercatrice, la Dottoressa Campana ha ottenuto numerosi finanziamenti, sia pubblici, a livello di ateneo, che da aziende private. Le attività di ricerca documentate e svolte nell'ambito della collaborazione con le aziende, dimostrano la stretta sinergia tra produzione scientifica e attività di ricerca finalizzata.

Dal 2000 ad oggi, la Dottoressa Campana è stata ininterrottamente impegnata in attività didattiche, svolte come titolare di insegnamenti, sia presso "Sapienza" di Roma e sia presso altre università. Le attività didattiche, così come quelle scientifiche, hanno riguardato principalmente i temi del SSD ING-IND/15.

Si segnala l'afferenza della Candidata al collegio del Dottorato di Ingegneria Industriale e Gestionale, e l'attività di membro della commissione didattica del Consiglio d'Area di ingegneria Meccanica, nonché la sua partecipazione al Comitato Organizzatore del XXXVII Convegno Nazionale AIAS per l'organizzazione della sessione congiunta ADM-AIAS.

L'attività scientifica della Dottoressa Campana si è svolta prevalentemente nel campo delle tecniche di Reverse Engineering, per analisi morfologiche, per la ricerca di

difettosità superficiali e per la verifica delle tolleranze; e, ancora, nel campo della modellazione tramite superfici NURBS, applicate al danneggiamento esterno di tubi di gasdotto; dei processi di Additive Manufacturing per l'analisi e l'ispezione computerizzata delle tolleranze; infine, nel campo delle tecniche di "realtà mista" per l'integrazione tra risultati FEM e dati sperimentali.

Alla data del concorso la Candidata si presenta con 19 lavori su rivista internazionale censiti su Scopus, 22 lavori pubblicati su atti di congressi internazionali, 2 lavori su rivista nazionale, 32 su congressi nazionali e 4 capitoli di libro o curatele.

La Candidata ha dichiarato, inoltre di aver ottenuto 136 citazioni e di aver raggiunto un H index pari a 5 (escludendo le autocitazioni).

I temi di ricerca trattati rientrano prevalentemente nel campo di interesse del Settore Scientifico Disciplinare ING IND/15. La produzione scientifica è pubblicata con una collocazione editoriale mediamente buona, con un numero di coautori compreso tra due e cinque. Le affiliazioni degli autori, indicano numerose collaborazioni con altre università, anche straniere.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Il profilo curricolare della Candidata dimostra un impegno costante, dal 1999 ad oggi, nella ricerca e nella didattica. Dopo un primo inquadramento nel Settore Scientifico Disciplinare ING IND/14, la Candidata ha scelto di lavorare nell'ambito delle tematiche proprie del Settore Scientifico Disciplinare ING IND/15 ed è poi rimasta coerente con tale scelta.

La Candidata, nonostante si trovi a condurre sostanzialmente da sola le attività di ricerca e didattiche del Settore Scientifico Disciplinare ING IND/15 in una grande Università come Sapienza, con in più una sede distaccata a Latina, è riuscita a svolgere un'ottima attività di ricerca, a coprire interamente le ampie necessità didattiche, ad essere presente nel Corso di Dottorato, a seguire tesisti e dottorandi e ad impegnarsi in alcune attività istituzionali.

La valutazione collegiale sul profilo curricolare è quindi ampiamente positiva.

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

La produzione scientifica della candidata è in larga parte congruente con i temi attinenti al Settore Scientifico Disciplinare ING IND/15. Appare evidente dall'analisi delle pubblicazioni che, dopo i primi anni, nei quali la Candidata ha prodotto lavori inquadrabili prevalentemente nel Settore ING IND/14, l'attività di ricerca si è poi orientata definitivamente nel campo del Disegno e dei Metodi per l'Ingegneria.

I lavori prodotti dalla Candidata riguardano numerose problematiche e applicazioni nel campo della progettazione, sia dal punto di vista metodologico che sperimentale. I principali temi affrontati sono stati: la verifica delle tolleranze, la progettazione integrata prodotto-processo, i sistemi di supporto alla progettazione, i metodi di analisi di immagine per lo studio sperimentale di materiali cellulari e lamiere stampate, le tecniche di *reverse engineering*.

Quanto alla collocazione editoriale dei lavori, numerosi lavori sono pubblicati su riviste di buona rilevanza internazionale, di categoria Q1, alcuni in categoria media, Q2 e Q3 (sulla base del catalogo *Scimago Journal Rank*); pochi altri non catalogabili perché riportati in atti di conferenze con *peer review*.

La distribuzione temporale dei lavori è uniforme e testimonia un'attività vivace e

continua, con buone relazioni internazionali.

I lavori sono condotti sempre con rigore metodologico, sono scritti in modo chiaro e riportano sempre un esauriente inquadramento nello stato dell'arte. Molti lavori presentano interessanti elementi di originalità e contengono innovazioni di interesse industriale.

La valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca è quindi ampiamente positiva.

#### Lavori in collaborazione

La Candidata ha presentato ai fini della valutazione un solo lavoro svolto in collaborazione con il Prof Amodio, membro della Commissione.

Si tratta del lavoro dal titolo: Digital speckle correlation for strain measurement by image analysis, pubblicato nel 2003 su Experimental Mechanics - 43 (4), pp. 396-402, i cui autori, oltre alla Candidata ed al Commissario Amodio sono il Dr G.B Broggiato ed il Prof G.M. Newaz, della Wayne State University di Detroit.

Nel lavoro è presentato lo sviluppo una tecnica DIC per la misura di deformazioni in componenti meccanici. Come dichiarato dal Prof Amodio, la Candidata ha contribuito fattivamente allo sviluppo ed alla implementazione degli algoritmi per il trattamento ed il filtraggio delle immagini utilizzate per ricavare i campi di deformazione.

***N.B. Tutte le suindicate valutazioni fanno parte integrante del verbale e pertanto devono essere siglate da tutti i commissari.***

## **Allegato 2 al verbale n°2**

Candidata: *Dr.ssa Francesca Campana*

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Dopo un primo inquadramento nel Settore Scientifico Disciplinare ING IND/14, la Candidata ha scelto di lavorare nell'ambito delle tematiche proprie del Settore Scientifico Disciplinare ING IND/15 ed è poi rimasta coerente con tale scelta.

La produzione scientifica della candidata è in larga parte congruente con i temi attinenti al Settore Scientifico Disciplinare ING IND/15. Dopo i primi anni, nei quali la Candidata ha prodotto lavori inquadrabili prevalentemente nel Settore ING IND/14, l'attività di ricerca si è poi orientata definitivamente nel campo del Disegno e dei Metodi per l'Ingegneria.

La produzione scientifica è vivace e uniformemente distribuita nel tempo, con buone relazioni internazionali; è caratterizzata da una collocazione editoriale internazionale di buon livello, con un numero di citazioni che testimonia un impatto significativo sulla comunità scientifica internazionale.

I lavori sono condotti sempre con rigore metodologico, scritti in modo chiaro, con un esauriente inquadramento nello stato dell'arte. Molti lavori presentano interessanti elementi di originalità e contengono innovazioni di interesse industriale.

La Candidata ha presentato ai fini della valutazione un solo lavoro, riguardante lo sviluppo una tecnica DIC per la misura di deformazioni, svolto in collaborazione con il Prof Amodio, membro della Commissione, il quale ha dichiarato che la Candidata ha contribuito fattivamente allo sviluppo ed alla implementazione degli algoritmi per il trattamento ed il filtraggio delle immagini.

La Candidata ha svolto complessivamente un'ottima attività di ricerca, ha coperto da sola, con continuità, le necessità didattiche della Sapienza nel Settore ING IND/15, organizzata su due Sedi, Roma e Latina, è stata presente nel Corso di Dottorato, ha seguito tesisti e dottorandi e si è impegnata in attività istituzionali del Dipartimento.

La valutazione complessiva è quindi ampiamente positiva.

***N.B. Le valutazioni complessive fanno parte integrante del verbale e pertanto devono essere siglate da tutti i commissari.***