SELEZIONE PUBBLICA PER LA COPERTURA DI UN POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETTERA A), DELLA LEGGE N. 240 DEL 30.12.2010
SETTORE CONCORSUALE *09/E4 - Misure*
SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE *ING-IND/12 – Misure Meccaniche e Termiche*

Selezione indetta con D.R. n. 1124/2020 del 6/11/2020

RELAZIONE RIASSUNTIVA

Il giorno 1-3-2021, alle ore 10.00, in modalità telematica tramite TEAMS si è riunita la Commissione giudicatrice nominata con D.R. n. 1124/2020 del 6/11/2020.

A conclusione dei lavori la commissione redige la relazione riassuntiva dei lavori svolti.
Nella seduta del 4-2-2021 la Commissione ha stabilito i criteri da utilizzare per l'attribuzione di un punteggio analitico ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati.
Nella seduta del 22-2-2021 e 23-2-2021 la Commissione ha provveduto a scaricare la documentazione dei candidati trasmessa dall'Amministrazione tramite la piattaforma Filesender GARR e, procedendo per ordine alfabetico, ha effettuato la valutazione dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni, compresa la tesi di dottorato, di ciascun candidato.
Nella seduta del 26-2-2021 la Commissione ha tenuto la discussione coi candidati, chiamati in ordine alfabetico per discutere dei titoli, delle pubblicazioni e per accertare l'adeguata conoscenza della lingua inglese tramite lettura e traduzione di un brano. Al termine della discussione la Commissione ha proceduto alla attribuzione di un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate tenuto conto dei criteri stabiliti nella prima riunione ed accertata l'adeguata conoscenza della lingua inglese. La seduta è stata aggiornata al 1-3-2021 per completare la verbalizzazione e redigere la relazione finale.

Vengono riportati qui di seguito tutti i giudizi singoli e collegiali formulati e il punteggio complessivo conseguito da ciascun candidato

CANDIDATA SARA CASACCIA

Commissario A – Prof. Nicola PAONE

Il curriculum di Sara CASACCIA si sviluppa interamente nel settore delle Misure Meccaniche e Termiche. Ella consegue il Dottorato di Ricerca sviluppando la tecnica della vibrometria laser Doppler per la misura di parametri fisiologici. Durante il dottorato, svolge ricerca su vibrometria laser Doppler presso la Washington State University per 7 mesi; il tema è congruente e rilevante per il settore delle Misure.

E' titolare di assegno di ricerca nel SSD ING-IND/12 dal maggio 2015 presso Università Politecnica delle Marche, dove svolge ricerca nel settore delle Misure.

Presenta una molto significativa partecipazione a progetti di ricerca europei (6 progetti), in 2 dei quali funge da responsabile scientifico di work-package. Svolge attività di ricerca anche in 2 progetti nazionali. Partecipa attivamente alle fasi di scrittura ed esecuzione e rendicontazione. I temi di ricerca sono congruenti col SSD ING-IND/12.

La sua produzione scientifica è molto ampia in rapporto alla durata della sua carriera (9 pubblicazioni su rivista internazionale, 26 su conferenze internazionali, 5 su convegni nazionali, 6 contributi a volumi). I temi trattati sono pienamente congruenti col SSD ING-IND/12, in parte centrati sullo sviluppo della vibrometria laser Doppler per monitoraggio di parametri fisiologici, in parte su sensori per e-health e su sensori per la misura del comfort. La ricerca è di buon livello, condotta in larga parte con i metodi propri del settore delle Misure, di cui condivide le finalità. E' relatrice invitata a due meeting internazionali della piattaforma tecnologica europea ECTP e ad un evento di Ecomondo, su sistemi di misura e ICT per monitoraggio anziani.

Consegue il premio internazionale Laser Therapy Good paper award per un lavoro su una nuova tecnica di misura, tema congruente con SSD ING-IND/12.

L'attività didattica svolta è quantitativamente coerente col curriculum ed il ruolo. In particolare, dal 2012 svolge tutorato ed esercitazioni in corsi del SSD ING-IND/12. Nell'AA-20/21 è membro della commissione di esame del corso di Misure Meccaniche e Termiche. E' stata correlatrice di 21 tesi di laurea tutte incentrate su temi propri del settore delle Misure.

Complessivamente, i titoli, le pubblicazioni ed il curriculum presentati dalla candidata Sara CASACCIA sono di livello molto buono e pienamente congruenti col settore delle Misure, oggetto di questa prova concorsuale.

Commissario B – Prof. Gianluca ROSSI

I titoli presentati e l'attività didattica della candidata sono pienamente ricompresi nel settore scientifico disciplinare ING-IND/12. Nel dottorato affronta lo sviluppo di metodi di misura di parametri fisiologici e psicologici dell'uomo, con un periodo all'estero di 7 mesi, e nei successivi circa cinque anni di assegni di ricerca nel settore ING-IND/12 si occupa di sviluppo ed applicazione di sensori e sistemi di monitoraggio in ambito domestico per applicazioni legate alla salute e al benessere.

Svolge una ampia attività didattica di esercitazioni, commissioni d'esame, correlatrice di tesi, tutta centrata su corsi ING-IND/12.

La candidata presenta 12 lavori quasi tutti orientati allo sviluppo di tecniche di misura di parametri fisiologici dell'uomo, principalmente con tecniche senza contatto basate su vibrometria laser Doppler, ma anche con sensori infrarossi passivi, e altri sensori con contatto di tipo commerciale. Si applicano metodologie di intelligenza artificiale in diversi lavori per estrarre dai segnali di misura informazioni globali di classificazione.

L'attività di ricerca si inquadra decisamente nel settore ING-IND/12 ed evidenzia spunti innovativi in alcuni lavori.

Complessivamente la candidata presenta un curriculum e titoli di buon livello, pienamente congruenti col SSD ING-IND/12 oggetto di questo concorso.

Commissario C – Prof. Paolo CASTELLINI

Il Curriculum vitae, la produzione scientifica ed i titoli presentati dalla candidata sono fortemente orientati allo sviluppo di tecniche di misura applicate alla bioingegneria e al comfort.

I sensori e le tecniche di misura, pur non sempre sviluppati in modo originale, vengono applicati con metodologie nuove ed in contesti innovativi, con notevole attenzione alle problematiche di misura, di elaborazione dei segnali e alla loro correlazione con tecniche di riferimento e alla valutazione dell'incertezza di misura.

Si possono individuare nell'attività della candidata due principali filoni che potremmo definire applicazione clinica e di valutazione dello stato di comfort, entrambi pienamente congruenti, per tema, metodo e attenzione ai problemi specifici, al SSD ING-IND/12.

Il curriculum appare coerente per continuità temporale e per contenuti. La candidata è attiva nelle tematiche del SSD ING-IND/12 fin dalla tesi di laurea, e poi in modo esplicito nel dottorato di ricerca e nelle attività successive.

La partecipazione alla comunità scientifica delle Misure Meccaniche e Termiche (ING-IND/12) è documentata dalla scelta sia delle conferenze che delle riviste scientifiche. Anche nelle pubblicazioni su riviste non dichiaratamente di settore, ma più legate al settore applicativo, il taglio dei lavori è sempre congruente con il SSD ING-ING/12.

L'attività didattica è congruente con il SSD ING-IND/12.

In conclusione, il curriculum, i titoli e la produzione scientifica della candidata sono qualitativamente e quantitativamente molto buoni e pienamente congruenti con il SSD ING-IND/12 di riferimento in questa valutazione.

Giudizio collegiale

I titoli presentati e l'attività didattica della candidata Sara CASACCIA sono pienamente ricompresi nel settore scientifico disciplinare ING-IND/12.

La sua produzione scientifica è molto ampia in rapporto alla durata della sua carriera (9 pubblicazioni su rivista internazionale, 26 su conferenze internazionali, 5 su convegni nazionali, 6 contributi a volumi).

La produzione scientifica della candidata è incentrata sullo sviluppo della vibrometria laser Doppler per monitoraggio di parametri fisiologici, su sensori per e-health e su sensori per la misura del comfort; gli argomenti trattati sono pienamente congruenti col SSD ING-IND/12 per finalità, metodo e attenzione ai problemi specifici del settore delle misure. La sua produzione scientifica ha numerosi elementi di originalità ed è complessivamente molto valida.

Il curriculum, dopo il completamento del dottorato di ricerca in ingegneria industriale, nel SSD ING-IND/12, si svolge dal maggio 2015 ad oggi, come titolare di assegno di ricerca nel SSD ING-IND/12, presso Università Politecnica delle Marche, dove svolge ricerca nel settore delle Misure.

L'attività didattica, sia per consistenza che forma, è coerente col ruolo della candidata. E' particolarmente ampia: dal 2012 consiste in esercitazioni e in tutorato di tesisti, di cui è correlatrice, dal 2020 nello svolgimento di esami come membro di commissione. Tutta l'attività didattica è centrata su corsi del SSD ING-IND/12.

Complessivamente la candidata presenta un curriculum e titoli di livello molto buono, pienamente congruenti col settore scientifico disciplinare ING-IND/12 oggetto di questo concorso.

CANDIDATO ANTONINO PROTO

Commissario A – Prof. Nicola PAONE

Il candidato Antonino PROTO ha conseguito il dottorato di ricerca sviluppando una tesi su un dispositivo indossabile per "energy harvesting" e riconoscimento delle attività.

Dal 2017 ad oggi è all'estero, per complessivi 4 anni circa, dove svolge ricerca su temi non congruenti col SSD ING-IND/12. Uno dei quattro anni è dedicato alla scrittura di pubblicazioni scientifiche circa attività di ricerca svolta precedentemente da altri.

Nel 2018-2019 e nel 2019-2020 è titolare di due contratti di ricerca su "energy harvesting" e "energy balance", temi non congruenti col SSD ING-IND/12. Dal 2019 ha una borsa di mobilità internazionale Marie Curie, su "wireless energy transfer", tema non congruente col SSD ING-IND/12. Partecipa a tre collaborazioni internazionali nel 2015, 2016 e 2018, su "ultrasound power transfer", "energy harvesting" e "self-powered inertial/magnetic node", temi non rilevanti per SSD ING-IND/12.

La sua produzione scientifica è quantitativamente adeguata in rapporto alla durata della sua carriera (8 pubblicazioni su rivista internazionale, 19 su conferenze internazionali). I temi trattati sono in minima parte congruenti col SSD ING-IND/12, in larga parte centrati su "energy harvesting". E' relatore invitato ad un meeting internazionale, sempre su temi di "energy harvesting".

Consegue tre premi internazionali, uno dei quali su temi congruenti col SSD ING-IND/12.

L'attività didattica, sia per consistenza che forma, è coerente col ruolo del candidato. Ha svolto funzione di assistente alla didattica di laboratorio per 3 anni nel corso Biomedical Instrumentation, che è congruente col SSD ING-IND/12, e per 1 anno in un corso di bioingegneria. E' stato correlatore di 5 tesi e 4 "internship" di cui solo tre congruenti col SSD ING-IND/12.

Complessivamente, i titoli, le pubblicazioni ed il curriculum presentati dal candidato Antonino PROTO sono di buon livello, ma solo marginalmente congruenti col settore delle Misure, oggetto di questa prova concorsuale.

Commissario B – Prof. Gianluca ROSSI

I titoli presentati e l'attività didattica del candidato sono solo parzialmente ricompresi nel settore scientifico disciplinare ING-IND/12. Nel dottorato affronta lo sviluppo di metodi di recupero di energia dal corpo umano,

e nei successivi circa quattro anni di attività di post-dottorato, in diversi ruoli, in Italia e all'estero (quasi 3 anni) continua ad occuparsi di metodi di recupero di energia dal corpo umano ed altri temi nel settore biomedico, in gran parte non pertinenti il settore ING-IND/12.

Limitata l'attività didattica e poco pertinente il settore ING-IND/12.

Il candidato presenta 12 lavori quasi tutti orientati (tranne 3) allo sviluppo di tecniche di generazione di energia elettrica dal corpo umano con trasduttori piezoelettrici e termoelettrici. Si applicano metodologie di intelligenza artificiale in diversi lavori per estrarre dai segnali di misura informazioni globali di classificazione. Negli altri 3 lavori tratta dello sviluppo di un dispositivo biomedicale, dell'analisi delle prestazioni di dispositivi per trattamenti radiografici, ed in uno dello sviluppo di un circuito di misura per celle di carico, forse quello di carattere più misuristico.

Complessivamente il candidato presenta un curriculum e titoli di buon livello, ma non congruenti col SSD ING-IND/12 oggetto di questo concorso.

Commissario C – Prof. Paolo CASTELLINI

Il Curriculum vitae ed i titoli presentati dal candidato sono fortemente caratterizzati dalle tematiche di utilizzo dell'elettronica applicata al settore della bioingegneria.

I sensori e le tecniche di misura sono solo raramente o incidentalmente oggetto di sviluppo, anche se talvolta sono utilizzati o potrebbero costituire il campo applicativo finale dello studio.

L'attenzione alle problematiche di misura, di elaborazione dei segnali e loro correlazione ed alla valutazione dell'incertezza di misura è scarsa ed occasionale.

L'attività e la produzione scientifica è fortemente focalizzata sull' "energy harvesting". Questa tematica, pur di notevole interesse ai giorni nostri e con potenziali applicazioni a supporto dei sistemi di misura, esula dal contesto dello sviluppo o dell'applicazione di sistemi di misura.

Il curriculum appare coerente per continuità temporale e per contenuti. Il candidato è attivo nelle tematiche dell'elettronica applicata per applicazioni biomediche o di dispositivi indossabili.

L'attività dopo, ed in parte durante, il dottorato di ricerca è centrata sul tema del recupero di energia, vero tema caratterizzante l'attività del candidato.

Anche la scelta delle riviste e delle conferenze a cui presentare la propria attività è solo occasionalmente vicina alla comunità scientifica delle Misure Meccaniche e Termiche.

Anche nelle pubblicazioni il taglio dei lavori è sempre non congruente con il SSD ING-ING/12.

L'attività didattica è solo in parte congruente con il SSD ING-IND/12.

In conclusione, il curriculum, i titoli e la produzione scientifica del candidato, pur qualitativamente e quantitativamente molto buoni, non risultano congruenti con il SSD ING-IND/12 di riferimento in questa valutazione.

Giudizio collegiale

I titoli presentati e l'attività didattica del candidato Antonino PROTO sono solo parzialmente ricompresi nel settore scientifico disciplinare ING-IND/12.

La sua produzione scientifica è quantitativamente adeguata in rapporto alla durata della sua carriera (8 pubblicazioni su rivista internazionale, 19 su conferenze internazionali).

L'attività e la produzione scientifica del candidato è in larga parte focalizzata sull' "energy harvesting". Questa tematica, pur di notevole interesse e con potenziali applicazioni per l'alimentazione dei sistemi di misura, esula dal contesto del loro sviluppo o applicazione. L'attenzione allo sviluppo del sistema di misura, all'elaborazione dei segnali ed alla valutazione dell'incertezza di misura è scarsa ed occasionale. Pertanto, la produzione scientifica, sebbene sia di buon livello e presenti elementi di originalità, nel suo complesso non risulta congruente coi temi propri del settore scientifico disciplinare ING-IND/12.

Il curriculum, dopo il completamento del dottorato di ricerca in elettronica applicata, si sviluppa principalmente all'estero. Nel 2018-2019 e nel 2019-2020 è titolare di due contratti di ricerca su "energy harvesting" e "energy balance", temi non congruenti col SSD ING-IND/12. Dal 2019 ha una borsa di mobilità

internazionale Marie Curie, su "wireless energy transfer", tema non congruente col SSD ING-IND/12. Partecipa a tre collaborazioni internazionali nel 2015, 2016 e 2018, su "ultrasound power transfer", "energy harvesting" e "self-powered inertial/magnetic node", temi non rilevanti per SSD ING-IND/12.

L'attività didattica, sia per consistenza che forma, è coerente col ruolo del candidato. Ha svolto la funzione di assistente alla didattica di laboratorio per 3 anni in un corso su temi congruenti col SSD ING-IND/12 e per un anno in un corso del settore della bioingegneria.

Complessivamente il candidato presenta un curriculum e titoli di buon livello, ma non congruenti col SSD ING-IND/12 oggetto di questo concorso.

Punteggio complessivo

	Candidata Sara Casaccia	**Candidato Antonino Proto**
Punteggio TITOLI (A)	25.0	21.9
Punteggio PUBBLICAZIONI (B)	37.0	22.7
Punteggio INDICATORI BIBLIOMETRICI (C)	7.0	7.0
Punteggio PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA (D)	10.3	7.3
Punti totali (A+B+C+D)	**79.3**	**58.9**

Infine, la Commissione, individua l'idoneo alla chiamata nella candidata

Sara CASACCIA

La seduta viene dichiarata chiusa alle ore 10.30

Letto, approvato, sottoscritto.

La Commissione

Prof. Nicola PAONE Presidente

Prof. Gianluca ROSSI Componente

Prof. Paolo CASTELLINI Segretario