

SELEZIONE PUBBLICA MEDIANTE VALUTAZIONE COMPARATIVA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI ART. 24, COMMA 3, LETTERA A) L. 240/10 E DEL D.M. 10 AGOSTO 2021, N. 1062 - PON 2014-2020 AZIONE IV.6 GREEN PER IL SETTORE CONCORSUALE 01/B1 INFORMATICA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, INFORMATICHE E FISICHE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 955 DEL 11/10/2021 - AVVISO PUBBLICATO NELLA G.U. N. 80 DEL 08/10/2021

La Commissione giudicatrice, terminati i lavori della selezione in oggetto, formula la seguente

RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice, costituita in base al D.R. N. 1021 del 28/10/2021, si è riunita in prima seduta il giorno 2/11/2021, alle ore 18,00, avvalendosi della piattaforma Microsoft Teams ed ha designato quale Presidente il Prof. CINQUE Luigi e quale Segretario il Prof. FORESTI Gian Luca; in tale seduta ha preso atto dei criteri per la selezione dei candidati.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 4/11/2021 alle ore 18:00, avvalendosi della piattaforma Microsoft Teams per la valutazione preliminare comparativa; in tale seduta ha proceduto a prendere visione del candidato ammesso, ne ha esaminato i titoli, il curriculum e la produzione scientifica, ha formulato infine un motivato giudizio analitico.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 8/11/2021 alle ore 18:00, in modalità di teleconferenza per lo svolgimento della discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, avvalendosi della piattaforma Microsoft Teams. Alle ore 18:15 si è effettuato il collegamento del candidato alla piattaforma, sono state illustrate le modalità di svolgimento della discussione, è stata accertata l'identità del candidato ed è stata effettuata la discussione. Terminata la discussione con il candidato, la Commissione si è riunita, ha attribuito i punteggi e designato il vincitore.

La Commissione, con deliberazione assunta all'unanimità dei componenti, dichiara vincitore della presente selezione il sottoindicato candidato:

TOMA Andrea Punteggio 88

e formula la seguente graduatoria:

TOMA Andrea Punteggio 88

Alla presente relazione finale sono annessi tutti gli allegati delle singole fasi della procedura, che ne fanno parte integrante.

Ciascun commissario attesta che il verbale da lui inviato è identico a quello degli altri commissari.

8 novembre 2021

Prof. Luigi Cinque Presidente
Prof. Massimo Villari Componente
Prof. Gian Luca Foresti Segretario

VERBALI DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA SELEZIONE PUBBLICA MEDIANTE VALUTAZIONE COMPARATIVA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI ART. 24, COMMA 3, LETTERA A) L. 240/10 E DEL D.M. 10 AGOSTO 2021, N. 1062 - PON 2014-2020 AZIONE IV.6 GREEN PER IL SETTORE CONCORSUALE 01/B1 INFORMATICA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, INFORMATICHE E FISICHE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 955 DEL 11/10/2021 - AVVISO PUBBLICATO NELLA G.U. N. 80 DEL 08/10/2021

ALLEGATO 1) al Verbale 1

CRITERI DI VALUTAZIONE

La Commissione giudicatrice della selezione in oggetto prende atto dei criteri di valutazione previsti dal bando.

La selezione avviene mediante valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato.

La commissione giudicatrice effettua una motivata valutazione seguita da una valutazione comparativa, facendo riferimento allo specifico settore concorsuale e al profilo costituito dal settore scientifico disciplinare indicato nell' art. 1 del bando del curriculum e dei seguenti titoli, debitamente documentati, dei candidati:

- a) dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero;
- b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero;
- c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri;
- d) documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze;
- e) realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista;
- f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi;
- g) titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista;
- h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca;
- j) diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista.

La valutazione di ciascun titolo è effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal singolo candidato.

La commissione giudicatrice effettua la valutazione comparativa delle pubblicazioni di cui all'art. 4 del bando sulla base dei seguenti criteri:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e col profilo costituito dal settore scientifico disciplinare indicato nell' art. 1 del bando ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
- d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

La commissione, nel valutare le pubblicazioni presentate, si avvale anche dei seguenti indicatori:

- a) numero totale delle citazioni;
- b) numero medio di citazioni per pubblicazione;
- c) "impact factor" totale;
- d) "impact factor" medio per pubblicazione;
- e) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

La commissione giudicatrice valuta altresì la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

La commissione prende atto che il bando prevede che i candidati possano presentare le pubblicazioni nel numero massimo di 12. Qualora il candidato presenti un numero di pubblicazioni superiore al limite indicato, la commissione giudicatrice procederà alla valutazione delle stesse in numero pari al limite di cui sopra e nell'ordine riportato nell' "Elenco delle pubblicazioni presentate" dal candidato. Nel caso in cui il candidato non presenti tale elenco, in numero pari al limite di cui sopra, prendendo in considerazione le più recenti come data di pubblicazione.

A seguito della valutazione preliminare i candidati comparativamente più meritevoli, in regola con i requisiti di cui all'art. 2, primo comma, del bando, saranno ammessi, in misura compresa tra il 10 e il 20 per cento del numero degli stessi e comunque non inferiore a sei unità, alla discussione pubblica con la commissione dei titoli e della produzione scientifica. Saranno tutti ammessi alla discussione qualora il loro numero sia pari o inferiore a sei.

L'esito della valutazione preliminare verrà pubblicato all'Albo on-line di Ateneo e nel sito web dell'Ateneo in data 5 novembre 2021.

A seguito della discussione la commissione giudicatrice attribuirà un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati ammessi.

Il punteggio massimo attribuibile a titoli e pubblicazioni è pari a 100 ed è così ripartito:

- titoli	70 punti
- pubblicazioni	30 punti

Letto, approvato e sottoscritto.

2 novembre 2021

Prof. Luigi Cinque	Presidente
Prof. Massimo Villari	Componente
Prof. Gian Luca Foresti	Segretario

ALLEGATO A al Verbale 2

Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

- **Candidato:** (cognome nome)

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca presso l'Università degli studi di Genova in Interactive and Cognitive Environments (Department of Electrical, Electronic, Telecommunications Engineering and Naval Architecture (DITEN)
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Lezioni di Laboratorio nell'ambito del Corso di Reti e Tecniche per la Comunicazione Multimediale, Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Multimediali, Università di Udine
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	- Austrian Institute of Technology - Mobility Department (Vienna): Applicazione di tecniche di Statistical Signal Processing to the ToA-based localization problem with asynchronous nodes in environments with multipath and fading - University of Salento - Department of Engineering for Innovation (Lecce): Applicazione di tecniche di Statistical Signal Processing to the ToA-based localization problem using a Recursive Least Squares method
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze	
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Partecipazione al progetto di ricerca PROACTIVE COUNTER-UAV focalizzato all'identificazione di velivoli senza pilota (UAV e droni) per mezzo di impronta acustica.
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Partecipazione al gruppo di ricerca della Queen Mary University of London (QMUL), UK; School of Electronic Engineering and Computer Science (EECS).
Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	E' stato relatore a 9 convegni o congressi nazionali ed internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Workshops Best Paper Award Toma A., Nawaz T., Marcenaro L., Regazzoni C., Gao Y., "Exploiting ST-Based Representation for High Sampling Rate Dynamic Signals," in: Woungang I., Dhurandher S. (eds) 2nd International Conference on Wireless Intelligent and Distributed Environment for Communication, WIDECOM2019. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol. 27, Springer, Cham, pp. 203-217, DOI https://doi.org/10.1007/978-3-030-11437-4_16 , 28 March 2019
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	

Pubblificazioni presentate dal candidato e valutate: (riportare gli estremi di ciascuna pubblicazione rispettando il limite previsto dal bando)
A. Toma, N. Cecchinato, C. Drioli, G.L. Foresti, G. Ferrin, "Towards Drone Recognition and Localization from Flying UAVs through Processing of Multi-Channel Acoustic and Radio Frequency Signals: a Deep Learning approach," IST-190 Symposium on AI, ML and BD for Hybrid Military Operations (AI4HMO), Koblenz, (DEU) - virtual event, 5-6 October 2021
A. Toma, D. Salvati, C. Drioli, G. L. Foresti, "CNN-Based Processing of Acoustic and Radio Frequency Signals for Speaker Localization from MAVs," in Proc. Interspeech 2021, Brno, Czechia, 30 August - 3 September 2021 (remote presentation), pp. 2147-2151
A. Toma, N. Cecchinato, C. Drioli, G.L. Foresti, G. Ferrin, "CNN-based processing of radio frequency signals for augmenting acoustic source localization and enhancement in UAV security applications," in 21st International Conference on Military Communications and Information Systems (ICMCIS 2021), Oeiras, Portugal (Virtual Event), 4-5 May 2021, pp. 1-5
Toma A., Krayani A., Marcenaro L., Gao Y., Regazzoni C., "Deep Learning for Spectrum Anomaly Detection in Cognitive mmWave Radios," in IEEE 31st International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), 2020, London, UK, pp. 1-7.
Toma A., Krayani A., Farrukh M., Qi H., Marcenaro L., Regazzoni C., Gao Y., "AI-based Abnormality Detection at the PHY-layer of Cognitive Radio by Learning Generative Models," IEEE Transactions on Cognitive Communications and Networking (TCCN), vol. 6, no. 1, pp. 21-34, March 2020
A. Toma, T. Nawaz, Y. Gao, L. Marcenaro and C. S. Regazzoni, "Interference mitigation in wideband radios using spectrum correlation and neural network," IET Communications, vol. 13, no. 10, pp. 1336-1347, doi: dx.doi.org/10.1049/iet-com.2018.5720 , 25 June 2019
Toma A., Nawaz T., Marcenaro L., Regazzoni C., Gao Y., "Exploiting ST-Based Representation for High Sampling Rate Dynamic Signals," in: Woungang I., Dhurandher S. (eds) 2nd International Conference on Wireless Intelligent and Distributed Environment for Communication, WIDECOM2019. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol. 27, Springer, Cham, pp. 203-217, DOI https://doi.org/10.1007/978-3-030-11437-4_16 , 28 March 2019
Toma A., Regazzoni C., Marcenaro L., Gao Y., "Learning Dynamic Jamming Models in Cognitive Radios," in: Cognitive Radio Applications and Practices, Handbook of Cognitive Radio, Springer, Singapore. doi:10.1007/978-981-10-1389-8_64-1, June 2018
N. Facchi, F. Gringoli, F. Ricciato, A. Toma, "Emitter Localisation from Reception Timestamps in Asynchronous Networks," Computer Networks (COMNET), Vol. 88, September 2015, pp.202-217

F. Bandiera, A. Coluccia, G. Ricci, A. Toma, "RSS-based localization in non-homogeneous environments," in: International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP), Florence, Italy, 4-9 May, 2014
A. Toma, "PHY-layer Security in Cognitive Radio Networks through Learning Deep Generative Models: an AI-based approach", University of Genoa, April 2020

Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica del candidato. Dalla documentazione agli atti si evince che il candidato TOMA Andrea dimostra di aver acquisito un adeguato livello di competenze sulle tematiche trattate. Ha il titolo di Dottore di Ricerca in Interactive and Cognitive Environments ottenuto presso l'Università degli studi di Genova. La sua produzione scientifica è pienamente coerente con il settore concorsuale del bando, ed è in genere caratterizzata da una buona rilevanza scientifica sia in termini di originalità che di innovatività e rigore metodologico. La collocazione editoriale delle pubblicazioni è discreta. L'impatto bibliometrico è discreto. L'apporto individuale nei lavori in collaborazione è considerato paritario. La consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa sono adeguate. La partecipazione a progetti di ricerca è discreta. L'attività didattica svolta è sufficiente e coerente con il settore scientifico-disciplinare INF01.

Valutazione Titoli: DISCRETO

Valutazione Pubblicazioni: BUONO

4 novembre 2021

Prof. Luigi Cinque Presidente
Prof. Massimo Villari Componente
Prof. Gian Luca Foresti Segretario

**ALLEGATO A al Verbale 3
Punteggi**

- Candidato: TOMA Andrea

Titoli	punti	62
Publicazioni (riportare gli estremi di ciascuna pubblicazione valutata)		
A. Toma, N. Cecchinato, C. Drioli, G.L. Foresti, G. Ferrin, "Towards Drone Recognition and Localization from Flying UAVs through Processing of Multi-Channel Acoustic and Radio Frequency Signals: a Deep Learning approach," IST-190 Symposium on AI, ML and BD for Hybrid Military Operations (AI4HMO), Koblenz, (DEU) - virtual event, 5-6 October 2021	punti	1,5
A. Toma, D. Salvati, C. Drioli, G. L. Foresti, "CNN-Based Processing of Acoustic and Radio Frequency Signals for Speaker Localization from MAVs," in Proc. Interspeech 2021, Brno, Czechia, 30 August - 3 September 2021 (remote presentation), pp. 2147-2151	punti	2,5
A. Toma, N. Cecchinato, C. Drioli, G.L. Foresti, G. Ferrin, "CNN-based processing of radio frequency signals for augmenting acoustic source localization and enhancement in UAV security applications," in 21st International Conference on Military Communications and Information Systems (ICMCIS 2021), Oeiras, Portugal (Virtual Event), 4-5 May 2021, pp. 1-5	punti	1,5
Toma A., Krayani A., Marcenaro L., Gao Y., Regazzoni C., "Deep Learning for Spectrum Anomaly Detection in Cognitive mmWave Radios," in IEEE 31st International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), 2020, London, UK, pp. 1-7.	punti	1,5
Toma A., Krayani A., Farrukh M., Qi H., Marcenaro L., Regazzoni C., Gao Y., "AI-based Abnormality Detection at the PHY-layer of Cognitive Radio by Learning Generative Models," IEEE Transactions on Cognitive Communications and Networking (TCCN), vol. 6, no. 1, pp. 21-34, March 2020	punti	5
A. Toma, T. Nawaz, Y. Gao, L. Marcenaro and C. S. Regazzoni, "Interference mitigation in wideband radios using spectrum correlation and neural network," IET Communications, vol. 13, no. 10, pp. 1336-1347, doi: dx.doi.org/10.1049/iet-com.2018.5720, 25 June 2019	punti	3
Toma A., Nawaz T., Marcenaro L., Regazzoni C., Gao Y., "Exploiting ST-Based Representation for High Sampling Rate Dynamic Signals," in: Woungang I., Dhurandher S. (eds) 2nd International Conference on Wireless Intelligent and Distributed Environment for Communication, WIDECOM2019. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol. 27, Springer, Cham, pp. 203-217, DOI https://doi.org/10.1007/978-3-030-11437-4_16, 28 March 2019	punti	2
Toma A., Regazzoni C., Marcenaro L., Gao Y., "Learning Dynamic Jamming Models in Cognitive Radios," in: Cognitive Radio Applications and Practices, Handbook of Cognitive Radio, Springer, Singapore. doi:10.1007/978-981-10-1389-8_64-1, June 2018	punti	3
N. Facchi, F. Gringoli, F. Ricciato, A. Toma, "Emitter Localisation from Reception Timestamps in Asynchronous Networks," Computer Networks (COMNET), Vol. 88, September 2015, pp.202-217	punti	3
F. Bandiera, A. Coluccia, G. Ricci, A. Toma, "RSS-based localization in non-homogeneous environments," in: International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP), Florence, Italy, 4-9 May, 2014	punti	2
A. Toma, "PHY-layer Security in Cognitive Radio Networks through Learning Deep Generative Models: an AI-based approach", University of Genoa, April 2020	punti	1
Totale pubblicazioni	punti	26
TOTALE	PUNTI	88

8 novembre 2021

Prof. Luigi Cinque Presidente
 Prof. Massimo Villari Componente
 Prof. Gian Luca Foresti Segretario