



SCUOLA
ALTI STUDI
LUCCA

Verbale della procedura di valutazione comparativa per la copertura di 1 posizione di Ricercatrice/Ricercatore a tempo determinato ai sensi della legge 240/2010 articolo 24 (Assistant Professor) in Informatica, indetta con decreto Rettoriale PROT IMT N. 5600.VII.1.09.04.24

Verbale n. 1 – DEFINIZIONE CRITERI

Il giorno 17/06/2024 alle ore 11:00 si riunisce in via telematica la Commissione nominata con Decreto del Rettore n. **9403.VII.1.03.06.24**, per l'espletamento della procedura sopra specificata, così costituita:

- Prof. Fabio Pinelli, Professore Associato, Scuola IMT Alti Studi Lucca, membro interno,
- Prof.ssa Anna Lisa Ferrara, Professoressa Associata, Università del Molise, membro effettivo,
- Prof. Andrea Vandin, Professore Associato, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, membro effettivo

Ciascun membro della Commissione dichiara, ai sensi dell'art. 6, commi 7 e 8, della L. 240/2010 di aver ricevuto valutazione positiva sulle proprie attività di ricerca e di essere in regola rispetto allo svolgimento dell'attività didattica e di servizio agli studenti come previsto dalle norme di legge e regolamentari dell'ateneo di appartenenza.

La Commissione stabilisce all'unanimità di nominare Presidente il Fabio Pinelli e segretario Anna Lisa Ferrara. La Commissione stabilisce il termine ultimo del procedimento a sei mesi dalla data odierna, ossia entro il 17/12/2024. La Commissione ricorda i tratti salienti del profilo bandito:

Settore Scientifico Disciplinare INF/01 Informatica

Profilo

Il profilo del macrosettore concorsuale 01/B1 si caratterizza per l'attività scientifica e didattico-formativa nei campi della ricerca informatica e della teoria dell'informazione, posti alla base dell'approccio informatico allo studio dei problemi e, congiuntamente, della progettazione, produzione e utilizzazione di sistemi informatici per l'innovazione nella società. Particolare attenzione è rivolta al metodo, basato su modellizzazione, formalizzazione e verifica sperimentale. Pertanto il settore comprende, accanto a tutti gli aspetti di base e generali, i fondamenti algoritmici (progettazione e analisi degli algoritmi, computabilità e complessità, teoria dell'informazione, dei codici e crittografia), logici, semantici e metodologici dell'informatica, ivi inclusi i modelli computazionali classici e quantistici; le competenze sistemiche necessarie a modellare e progettare (in modo adeguato dal punto di vista logico, tecnico ed economico) elaboratori, sistemi distribuiti, reti, sistemi telematici (affidabilità, prestazioni e sicurezza dei sistemi informatici e telematici), linguaggi (ambienti e metodologie di

programmazione, ingegneria del software), sistemi informativi, basi di dati e sistemi di accesso all'informazione. Infine, il profilo comprende gli ambiti applicativi e sperimentali relativi agli usi innovativi dell'informatica, quali l'elaborazione di immagini e suoni, il riconoscimento e la visione artificiale, le reti neurali, l'intelligenza artificiale e il soft computing, la simulazione computazionale, la grafica computazionale, l'interazione utente-elaboratore e i sistemi multimediali. Le competenze di questo settore riguardano le metodologie e gli strumenti dell'informatica che forniscono la base concettuale e tecnologica per la varietà di applicazioni richieste nella Società dell'Informazione per l'organizzazione, la gestione e l'accesso a informazioni e conoscenze da parte di singoli e di organizzazioni e imprese private e pubbliche; riguardano inoltre tutti gli aspetti istituzionali dell'informatica di base.

Specifiche attività di ricerca e didattica:

RICERCA

La ricerca si articolerà nell'ambito del progetto "Resilienza Economica e Digitale" (RED) e delle iniziative promosse dall'Open Lab (<https://openlab.imtlucca.it>), un'infrastruttura all'avanguardia concepita nel quadro del programma italiano per i Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027. Questo contesto prevede una sinergia attiva con i ricercatori e le ricercatrici coinvolti, mirando a una collaborazione fruttuosa e multidisciplinare. L'Open Lab si distingue per la sua offerta diversificata di attività, che spazia dalla progettazione di ricerche personalizzate e dalla raccolta di dati sul campo fino alla realizzazione di soluzioni mirate e all'elaborazione di strategie politiche. Attraverso l'impiego di metodologie sperimentali, quasi-sperimentali e osservazionali, l'Open Lab si propone di arricchire il tessuto delle ricerche condotte dalla comunità multidisciplinare della Scuola IMT, ponendo un'enfasi particolare sulla promozione della resilienza economica, digitale e tecnologica dei sistemi socio-economici.

Le specifiche attività di ricerca previste riguardano il rafforzamento di competenze di base della Scuola nella modellazione, analisi e controllo dei sistemi, sviluppando e impiegando metodologie e strumenti con solide basi matematiche come ad esempio:

- apprendimento attivo, clustering, apprendimento online, ranking, apprendimento per rinforzo, apprendimento supervisionato, semi-supervisionato e auto-supervisionato, e analisi delle serie temporali;*
- architetture di Deep Learning, modelli generativi e apprendimento profondo per rinforzo;*
- teoria dell'Apprendimento statistico;*
- inferenza probabilistica (metodi Bayesiani, modelli grafici, metodi Monte Carlo);*
- machine learning affidabile (responsabilità, causalità, equità, privacy, robustezza);*
- applicazioni del machine learning in campi quali la scienza dei dati, economia, umanistiche, scienze mediche, scienze fisiche e scienze sociali.*

DIDATTICA

La didattica si potrà svolgere nell'ambito delle attività formative della Scuola rilevanti per il profilo richiesto, tra cui si menzionano: i programmi di dottorato in Systems Science, in Economics, Analytics and Decision Sciences, in Management

of Digital Transformation, e in Cybersecurity; il corso di laurea magistrale interateneo in Software Science and Technology; il master di II livello congiunto in Data Science and Statistical Learning. L'attività didattica potrà includere la supervisione di studenti dottorali.

TERZA MISSIONE

Le attività di Terza Missione previste riguardano il trasferimento tecnologico e competenziale verso le imprese e la società, specialmente nel contesto della trasformazione digitale, anche nell'ambito del progetto RED e dell'Open Lab.

La Commissione discute delle modalità di approvazione del presente verbale e dei verbali delle sedute successive alla prima. Il presente verbale sarà approvato in modalità telematica alla fine della seduta. Al fine di garantire la celerità della procedura di valutazione comparativa, l'approvazione dei verbali successivi al primo avverrà nella seduta successiva per via telematica, con invio dei documenti finali da approvare a cura dell'ufficio competente in occasione della conclusione dell'ultima seduta.

La Commissione prende visione degli atti regolamentari che disciplinano lo svolgimento della presente procedura di valutazione comparativa (Regolamento sulla disciplina del reclutamento delle ricercatrici e dei ricercatori a tempo determinato ai sensi dell'articolo 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, bando di concorso, decreto rettoriale di costituzione della Commissione) e del DM 243/2011 "Criteri e parametri per la valutazione preliminare dei candidati di procedure pubbliche di selezione dei destinatari di contratti di cui all'art. 24, comma 2, lettera c) della legge 30 dicembre 2010, n. 240".

Nella **prima fase** della selezione la Commissione effettuerà la valutazione comparativa delle candidate e dei candidati esprimendo un motivato giudizio analitico, sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica al fine dell'ammissione all'intervista.

A seguito della valutazione comparativa, la Commissione ammette alla fase dell'intervista le candidate e i candidati comparativamente più meritevoli, in misura compresa tra il 10 e il 20 per cento del numero degli stessi e comunque non inferiore alle sei unità. Le candidate e i candidati sono tutti ammessi all'intervista qualora il loro numero sia pari o inferiore a sei.

La seconda fase della selezione consiste in una **intervista**, discussione, aperta alla comunità scientifica della Scuola, dei titoli e della produzione scientifica nonché nella presentazione di un risultato della ricerca e nella discussione del Research Statement. In occasione della presentazione, la Commissione valuterà altresì la conoscenza della lingua straniera.

Le interviste si svolgeranno in via telematica per una durata di circa 45 minuti ciascuna.

A seguito delle interviste, la Commissione attribuisce un **punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni** presentate delle candidate e dei candidati ammesse/i alla stessa anche alla luce di quanto emerso dalla discussione del Research Statement e del risultato della ricerca. Il punteggio massimo attribuibile è pari a 100.

VALUTAZIONE DEI TITOLI

Per la valutazione dei titoli la commissione ha a disposizione massimo 35/100 punti.

La valutazione di ciascun titolo è effettuata considerando specificamente la significatività che assume in ordine alla quantità e qualità dell'attività svolta dalla/dal singola/o candidata/candidato.

La commissione stabilisce di valutare i seguenti **titoli**:

criterio	Valutazione titoli	Max. Punti
a	dottorato di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'estero	2
b	esperienza d'insegnamento universitario e di supervisione degli allievi, in Italia o all'estero	2
c	documentata attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	8
d	documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze	0
e	esperienze di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi	5
f	realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	5
g	relatrice/relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	2
h	premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	2
i	titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	2
j	Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board Internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	0
k	capacità di organizzazione della ricerca	2
l	generalità e rilevanza dei profili delle candidate/dei candidati	5

In merito alle voci che seguono, previste nel DM 243/2011, la Commissione rileva che il settore concorsuale oggetto della procedura non prevede né richiede le seguenti specifiche competenze:

- documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze;
- diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista.

VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI

Per la valutazione delle pubblicazioni la commissione ha a disposizione massimo 65/100 punti.

La commissione effettuerà la valutazione comparativa delle **pubblicazioni** sulla base dei seguenti criteri, previsti nel DM 243/2011:

- a. originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica, anche tenendo conto delle pubblicazioni su riviste internazionali peer reviewed;
- b. congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlati;
- 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 della candidata/del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

La Commissione, nel valutare le pubblicazioni, si avvale anche dei seguenti indicatori nell'ambito dei settori concorsuali in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale:

- a. numero totale delle citazioni;
- b. numero medio delle 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).

criterio	Valutazione pubblicazioni	Max. punti per pubblicazione
a	originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica, anche tenendo conto delle pubblicazioni su riviste internazionali peer reviewed	1.5
b	congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlati;	1
c	rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	1.5
d	determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale della candidata/del candidato nel caso	0.5

	di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	
--	---	--

La Commissione valuta inoltre la consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa.

criterio	Valutazione della produzione scientifica complessiva	Max. punti
a	Consistenza, intensità, continuità temporale e rilevanza (sia complessiva che rispetto al settore scientifico disciplinare) della produzione scientifica.	11

Infine, la Commissione, per la valutazione della Intervista, tiene in considerazione la rilevanza del profilo scientifico, motivazionale e attitudinale rispetto al macro-settore bandito, nonché il possesso delle competenze linguistiche.

Al termine delle interviste, la Commissione concluderà la procedura di valutazione comparativa redigendo la graduatoria finale, esprimendo un giudizio complessivo, corredato da un punteggio in merito ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati tenendo conto degli elementi che emergono dalla discussione degli stessi nel corso dell'intervista.

Alle ore 12:20 la seduta è tolta.