

**PROCEDURA SELETTIVA PUBBLICA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO IN TENURE TRACK (RTT) AI SENSI DELL'ART. 24 DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010 n. 240 COME MODIFICATO DALLA LEGGE 29 GIUGNO 2022, N. 79**  
**PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA ARDITO DESIO**  
**SETTORE CONCORSUALE 04/A4**  
**SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE GEO/11**  
**CODICE CONCORSO 5484**

**VERBALE N. 2**  
**(Esame preliminare dei titoli, dei curriculum**  
**e della produzione scientifica dei candidati)**  
**(Discussione dei titoli e della produzione scientifica)**

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva a n 1 posto di ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT) ai sensi dell'art. 24 della legge 30 dicembre 2010 n. 240 come modificato dalla legge 29 giugno 2022, n. 79 per il settore concorsuale 04/A4 (oggi 04/GEOS-04 secondo il Decreto Ministeriale n. 639 del 02-05-2024), settore scientifico-disciplinare GEO/11 (oggi GEOS-04/B secondo il Decreto Ministeriale n. 639 del 02-05-2024) presso il Dipartimento di Scienze della Terra Ardito Desio, composta dai:

Prof.ssa Agata Siniscalchi dell'Università degli Studi di Bari,  
Prof. Giulio Vignoli dell'Università degli Studi di Cagliari,  
Prof. Gianluca Fiandaca dell'Università degli Studi di Milano.

si riunisce al completo per via telematica tramite la piattaforma Teams il giorno 12/07/2024 alle ore 09:00 per predeterminare i criteri di valutazione dei candidati.

---

In apertura di seduta il Presidente della Commissione dà lettura del messaggio di posta elettronica con il quale il Responsabile del procedimento comunica che in data 17/06/2024 si è provveduto alla pubblicizzazione dei criteri stabiliti dalla Commissione mediante pubblicazione sul sito web dell'Ateneo.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati, che risultano essere:

CARBONARI Rolando  
CHEN Jian  
HOJAT Azadeh (ritirata)  
MARCHETTI Dedalo  
PASTORE Zeudia

Ciascun commissario dichiara che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c., con i candidati. Dichiara inoltre di non trovarsi in alcuna situazione di conflitto di interessi, anche potenziale, con i candidati ai sensi della Legge 190/2012. Ciascun Commissario sottoscrive apposita dichiarazione che si allega al presente verbale (all. n. 1).

Constatato che, come previsto dal bando, sono trascorsi almeno 5 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri, la Commissione può legittimamente proseguire i lavori con l'esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentate dai candidati.

Successivamente verifica che le pubblicazioni scientifiche inviate agli uffici corrispondono all'elenco delle stesse allegate alle domande dei candidati.

La Commissione, ai fini della presente selezione, prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le 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. La Commissione prende in considerazione ai fini della valutazione esclusivamente le pubblicazioni non anteriori agli ultimi 10 anni dall'anno di pubblicazione del presente bando con decorrenza dal 1° gennaio e cioè non anteriori al 1° gennaio 2014.

La tesi di dottorato è oggetto di valutazione anche se non pubblicata e anche se anteriore al 1° gennaio 2014.

Vengono quindi prese in esame le pubblicazioni redatte in collaborazione con i commissari della presente procedura di valutazione o con altri coautori non appartenenti alla Commissione, al fine di valutare l'apporto di ciascun candidato.

In ordine alla possibilità di individuare l'apporto dei singoli coautori alle pubblicazioni presentate dai candidati che risultano svolte in collaborazione con i membri della Commissione, si precisa quanto segue:

La commissione rileva che nessun candidato ha pubblicazioni sottomesse per la valutazione in collaborazione con i commissari della presente selezione.

Successivamente dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra il candidato Rolando Carbonari ed altri coautori la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

- Identification of quartz cement in sandstone through deep learning segmentation of electron microscopy images.
- Feasibility to use continuous magnetotelluric observations for monitoring hydrothermal activity. Numerical modeling applied to Campi Flegrei volcanic system (southern Italy)
- Wavelet-like denoising of GNSS data through machine learning. Application to the time series of the Campi Flegrei volcanic area (Southern Italy)
- High-resolution geoelectrical characterization and monitoring of natural fluids emission systems to understand possible gas leakages from geological carbon storage reservoirs.
- Quantitative interpretation of multiple self-potential anomaly sources by a global optimization approach.
- Denoising of magnetotelluric signals by polarization analysis in the discrete wavelet domain
- Filtering of noisy magnetotelluric signals by SOM neural networks
- First year report of EDGE project: An International Research Coordination Network for Geothermal Drilling Optimization Supported by Deep Machine Learning and Cloud Based Data Aggregation
- SOM Clustering Analysis in the Discrete Wavelet Transform Domain for Filtering Noisy Magnetotelluric Data
- A Probabilistic Approach to Model and Optimize Geothermal Drilling
- Denoising of magnetotelluric data by polarization analysis in the discrete wavelet transform domain.
- Simulations of the emptying of a closed chamber by magma ascent dynamics based on self-organized fracture mechanisms

Successivamente dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra il candidato Jian Chen ed altri coautori la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

- An Efficient Transient Electromagnetic Uncertainty 1D Inversion Method Based on Mixture Density Network
- High-resolution quasi-three-dimensional transient electromagnetic imaging method for urban underground space detection
- Transient Electromagnetic Machine Learning Inversion Based on Pseudo Wave Field Data
- Rapid and high-resolution detection of urban underground space using transient electromagnetic method
- Integrated TEM and GPR data interpretation for high-resolution measurement of urban underground space
- Magnetic resonance sounding signal extraction using the shaping-regularized Prony method
- Fast transdimensional Bayesian transient electromagnetic imaging for urban underground space detection
- Design of a Differential Low-Noise Amplifier Using the JFET IF3602 to Improve TEM Receiver
- Weak coupling technology with noncoplanar bucking coil in a small-loop transient electromagnetic system
- The helicopter time domain electromagnetic technology advances in China
- Applicability of Transient Electromagnetic Fast Forward Modeling Algorithm with Small Loop
- Surface Magnetic Resonance Tomography for Three-Dimensional Groundwater Using a Complex Model

Successivamente dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra il candidato Dedalo Marchetti ed altri coautori la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

- Pre-earthquake chain processes detected from ground to satellite altitude in preparation of the 2016–2017 seismic sequence in Central Italy
- Magnetic field and electron density anomalies from Swarm satellites preceding the major earthquakes of the 2016-2017 Amatrice-Norcia (Central Italy) seismic sequence.”
- Swarm Satellite Magnetic Field Data Analysis Prior to 2019 Mw = 7.1 Ridgecrest (California, USA) Earthquake
- Possible Lithosphere-Atmosphere-Ionosphere Coupling effects prior to the 2018 Mw=7.5 Indonesia earthquake from seismic, atmospheric and ionospheric data
- Are There One or More Geophysical Coupling Mechanisms before Earthquakes? The Case Study of Lushan (China) 2013
- Quick Report on the ML = 3.3 on 1 January 2023 Guidonia (Rome, Italy) Earthquake: Evidence of a Seismic Acceleration
- Worldwide Statistical Correlation of Eight Years of Swarm Satellite Data with M5.5+ Earthquakes: New Hints about the Preseismic Phenomena from Space
- Precursory worldwide signatures of earthquake occurrences on Swarm satellite data
- CSES-01 Electron Density Background Characterisation and Preliminary Investigation of Possible Ne Increase before Glob-al Seismicity.
- Co-Seismic Magnetic Field Perturbations Detected by Swarm Three-Satellite Constellation.

- Magnetic Field and Electron Density Data Analysis from Swarm Satellites Searching for Ionospheric Effects by Great Earthquakes: 12 Case Studies from 2014 to 2016.”
- Clues of Lithosphere, Atmosphere and Ionosphere Variations Possibly Related to the Preparation of La Palma 19 September 2021 Volcano Eruption

Successivamente dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra il candidato Zeudia Pastore ed altri coautori la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

- Characterization and imaging magnetic minerals from ultramafic roots of a LIP: implication for deep crustal magnetic sources
- Microscale magnetic inversion of remanent magnetization mineral sources from the Black Hill Norite, South Australia.
- Petrology of the crystalline crust in the southwestern Barents Sea inferred from geophysical data
- 3D joint inversion of scanning magnetic microscopy data
- Mapping and Modeling Sources of Natural Remanent Magnetization in the Microcline-Sillimanite Gneiss, Northwest Adirondack Mountains: Implications for Crustal Magnetism
- Magnetic mapping of fault zones in the Leka Ophiolite Complex, Norway.
- Multistep parametric inversion of scanning magnetic microscopy data for modeling magnetization of multidomain magnetite.
- Mapping magnetic sources at the millimeter to micrometer scale in dunite and serpentinite by highresolution magnetic microscopy.
- Magnetic anomalies of the mafic/ultramafic Seiland igneous province.
- Portrait of a giant deep-seated magmatic conduit system: The Seiland Igneous Province
- The deep crustal structure of the mafic ultramafic Seiland Igneous Province of Norway from 3D gravity modelling and geological implications
- Geophysical mapping of the mafic and ultramafic rocks of the Seiland Igneous Province from the kilometer to the micrometer scale (tesi di Dottorato)

Alle ore 11:15 la Commissione termina i lavori e si aggiorna nel medesimo giorno alle ore 11:30 in web conference tramite la piattaforma Teams per procedere alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica. Contestualmente alla discussione si procederà all'accertamento della conoscenza della lingua Inglese.

La Commissione stabilisce che, dopo aver sentito tutti candidati, procederà ad attribuire ai titoli, a ciascuna pubblicazione e alla consistenza complessiva della produzione scientifica, all'intensità e alla continuità temporale della stessa (fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali) un punteggio così come previsto nel verbale n. 1.

Dopo l'attivazione del collegamento audio/video il Segretario provvede alla identificazione dei candidati presenti mediante esibizione di un documento d'identità, i cui estremi vengono riportati nel foglio presenze allegato.

Risultano presenti i seguenti candidati:

CHEN Jian

MARCHETTI Dedalo

PASTORE Zeudia

Risultano assenti, pur regolarmente convocati, i seguenti candidati (il Candidato CARBONARI Rolando, raggiunto per email dal commissario segretario, ha comunicato che non avrebbe preso parte al colloquio):

CARBONARI Rolando

HOJAT Azadeh (rinunciataria)

Successivamente vengono illustrate ai candidati le modalità di svolgimento e le seguenti regole che devono essere rispettate durante il colloquio:

- a) nel corso dello svolgimento della discussione, il candidato deve trovarsi in un ambiente in assenza di altre persone e non potrà consultare alcun materiale cartaceo o informatico, se non espressamente autorizzato dalla Commissione; il mancato rispetto delle regole comporta l'interruzione immediata della discussione, nonché il suo annullamento e la conseguente esclusione del candidato.
- b) a nessuno, escluso il Presidente o gli altri membri della Commissione, è permesso intervenire durante l'esposizione del candidato. In caso di interruzione da parte di altro candidato o di un uditore, il Presidente, previo avvertimento, può escludere il candidato o l'uditore dall'assistere alla seduta, avvalendosi delle funzioni del supporto tecnico utilizzato;
- c) nel caso in cui un componente della Commissione o un candidato, al momento dell'effettuazione della discussione, non sia in grado di partecipare o di continuare la partecipazione a causa di motivi tecnici, la seduta è sospesa e deve essere ripresa non appena possibile, secondo le disposizioni adottate dal Presidente;
- d) la connessione deve rimanere attiva per l'intera durata della discussione. Qualora durante lo svolgimento della discussione uno o più commissari non riescano a conservare la connessione, la seduta è rinviata ad altra data; qualora il candidato ammesso al colloquio non riesca a connettersi, la Commissione può motivatamente rinviare il colloquio ad altra data, nel rispetto dei principi di non discriminazione e di parità di trattamento tra i candidati;
- e) è fatto divieto a chiunque di registrare, per intero o in parte, con strumenti di qualsiasi tipologia, l'audio, il video o l'immagine della seduta a distanza e di diffondere gli stessi in qualsivoglia modo siano stati ottenuti.

---

**I candidati vengono chiamati ad illustrare e discutere i propri titoli e la produzione scientifica in ordine alfabetico.**

**Alle ore 11:35 viene chiamato il candidato Jian Chen e si procede alla discussione dei titoli e della produzione scientifica e all'accertamento della conoscenza lingua straniera.**

**Alle ore 12:05 viene chiamato il candidato Dedalo Marchetti e si procede alla discussione dei titoli e della produzione scientifica e all'accertamento della conoscenza lingua straniera.**

**Alle ore 12:35 viene chiamata la candidata Zeudia Pastore e si procede alla discussione dei titoli e della produzione scientifica e all'accertamento della conoscenza lingua straniera.**

---

Al termine dell'illustrazione e della discussione dei titoli e delle pubblicazioni e dell'accertamento della conoscenza della lingua straniera, il Presidente della Commissione sospende il collegamento con i candidati e gli eventuali uditori e la Commissione prosegue i lavori in seduta riservata.

**Per ciascun candidato vengono predisposti:**

- **un prospetto nel quale vengono riportati i punteggi attribuiti collegialmente dalla Commissione ai titoli presentati (all. 1);**
- **un prospetto nel quale vengono riportati i punteggi attribuiti collegialmente a ciascuna pubblicazione (il numero indicato nel prospetto si riferisce alla numerazione indicata dal candidato nell'elenco di pubblicazioni presentato), nonché il punteggio assegnato alla consistenza complessiva della produzione scientifica, all'intensità e alla continuità temporale della stessa (all. 2).**

Al termine dei lavori, la Commissione, confrontati gli esiti delle singole valutazioni, sommati i punteggi assegnati a ciascun candidato per i titoli, le pubblicazioni e per la consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa, stila la seguente graduatoria generale di merito ricordato che entrano a far parte della graduatoria i candidati che conseguono un punteggio complessivo pari o superiore a 60 punti su 100 complessivi:

- 1) Jian Chen punti 79.65
- 2) Zeudia Pastore punti 69.5

La Commissione individua quale vincitore della procedura selettiva il dott. Jian Chen

La Commissione dichiara conclusi i lavori.

Copia elettronica di ciascun verbale e dei relativi allegati, firmati digitalmente, viene inviata all'indirizzo di posta elettronica [valcomp@unimi.it](mailto:valcomp@unimi.it)

La Commissione termina i lavori alle ore 14:50 del 12/07/2024.

Si allegano al presente verbale:

- pdf dei documenti d'identità trasmessi dai candidati
- lista dei presenti generata dalla piattaforma con i dati di connessione/disconnessione di tutti i partecipanti

Letto, approvato e sottoscritto in data 12/07/2024.

LA COMMISSIONE:

Prof.ssa Agata Siniscalchi dell'Università degli Studi di Bari,  
Prof. Giulio Vignoli dell'Università degli Studi di Cagliari,  
Prof. Gianluca Fiandaca dell'Università degli Studi di Milano.

---