



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 20/06/2023, N. 6912 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 30/06/2023, N. 49 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/A1 - IDRAULICA, IDROLOGIA, COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME - S.S.D. ICAR/01 - IDRAULICA, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE (COD. PROCEDURA 2023\_PRO\_DICA\_1).**

## RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 9166 prot. N. 185524 del 01/08/2023, composta dai seguenti professori:

Prof. BALLIO Francesco - Politecnico di Milano;  
Prof.ssa POKRAJAC Dubravka - University of Aberdeen;  
Prof. SÁNCHEZ-VILA Francisco Javier - Universitat Politècnica de Catalunya,

si è riunita il giorno 20 settembre 2023 alle ore 16:00, per la prima riunione telematica. Ogni Commissario si è collegato dalla propria postazione elettronica.

In apertura di seduta i componenti della Commissione giudicatrice hanno individuato il Presidente ed il Segretario della Commissione:

POKRAJAC, Dubravka, Professor presso l'Università di Aberdeen, Presidente;  
BALLIO, Francesco, Professore Ordinario presso il Politecnico di Milano, Segretario.

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con gli altri componenti della stessa Commissione e che non sussistevano le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

I componenti della Commissione Giudicatrice e il Segretario della stessa hanno dichiarato inoltre, ai sensi dell'art. 35-bis del D.Lgs. 165/2001, di non aver riportato condanne penali, anche con sentenze non passate in giudicato, in reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale.

La Commissione ha fissato in tale seduta i criteri e i parametri con i quali è stata effettuata la valutazione, stabilendo il punteggio minimo al di sotto del quale i candidati non sono stati inseriti in graduatoria.

il giorno 7 novembre 2023 alle ore 10:00, la Commissione si è riunita per la seconda riunione telematica per prendere visione dell'elenco dei candidati, che risultavano essere:

1) Radice, Alessio

Ognuno dei componenti della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con i candidati e che non sussistevano le cause di astensione di cui all'art 51 c.p.c. e 52 del c.p.c.

La Commissione ha proceduto, dopo adeguata valutazione, all'attribuzione di un punteggio ai singoli criteri stabiliti e un giudizio a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua straniera.

La Commissione quindi, tenuto conto della somma dei punteggi attribuiti, ha proceduto collegialmente all'espressione di un giudizio in relazione alla quantità e alla qualità delle pubblicazioni, valutando inoltre la produttività complessiva del candidato anche in relazione al periodo di attività.

Tali valutazioni vengono allegate alla presente relazione finale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 1 alla relazione finale).

È stata quindi redatta una graduatoria dei candidati selezionati a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stata bandita la selezione, in numero pari al massimo a cinque volte il numero dei posti messi a concorso (allegato n. 2 alla relazione finale).

LA COMMISSIONE

*Prof. POKRAJAC, Dubravka (Presidente)*

Dubravka Pokrajac

*Prof. SÁNCHEZ-VILA, Francisco Javier (Componente)*

*Prof. BALLIO, Francesco (Segretario)*



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 20/06/2023, N. 6912 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 30/06/2023, N. 49 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/A1 - IDRAULICA, IDROLOGIA, COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME - S.S.D. ICAR/01 - IDRAULICA, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE (COD. PROCEDURA 2023\_PRO\_DICA\_1).**

## ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

CRITERI	Qualità della produzione scientifica, e/o progettuale, valutata sulla base di criteri e parametri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento	Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Responsabilità scientifica per progetti di ricerca finanziati	Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti.	Totale
Radice, Alessio	37	35	12	0	84

**CANDIDATO: Radice, Alessio**

### CURRICULUM:

Il candidato si è laureato in Ingegneria Civile al Politecnico di Milano nel 2000, ottenendo un riconoscimento come migliore laureato della propria classe. Ha completato il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Idraulica al Politecnico di Milano nel 2005. Dal 2014 è Professore Associato di Idraulica al Politecnico di Milano. Ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore Ordinario nel 2020.

Ha ricoperto diversi incarichi organizzativi al Politecnico di Milano (segretario e coordinatore di Corsi di Studio, membro delle Commissioni scientifica e Didattica del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, membro del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Ambientale e delle Infrastrutture, membro del Comitato di Gestione del laboratorio Fantoli). È stato ed è membro di gruppi di lavoro in associazioni internazionali di ricerca.

Ha partecipato a diversi progetti di ricerca ed è stato responsabile di svariati contratti di ricerca con Enti pubblici e aziende. Ha instaurato diverse collaborazioni di ricerca con Istituzioni nazionali e internazionali.

Anche sulla base delle valutazioni di dettaglio riportate nel seguito, la Commissione esprime un giudizio molto positivo sul curriculum del candidato.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Numero pub.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Giudizio
1	Radice, A. (2021). An experimental investigation of sediment kinematics and multi-scale propagation for laboratory bed-load dunes. <i>Sedimentology</i> .	1.58
2	Zanchi, B., Radice, A. (2021). Celerity and height of aggradation fronts in gravel-bed laboratory channel. <i>Journal of Hydraulic Engineering</i> .	1.44
3	Ivanov, V., Radice, A., Papini, M., Longoni, L. (2020). Event-scale pebble mobility observed by RFID tracking in a pre-Alpine stream: a field laboratory. <i>Earth Surface Processes and Landforms</i> .	1.46
4	Hosseini Sadabadi, S.A., Radice, A., Ballio, F. (2019). On reasons of the scatter of literature data for bed-load particle hops. <i>Water Resources Research</i> .	1.55
5	Scorzini, A.R., Radice, A., Molinari, D. (2018). A new tool to estimate inundation depths by spatial interpolation (RAPIDE): design, application and impact on quantitative assessment of flood damages. <i>Water</i> .	1.63
6	Ballio, F., Pokrajac, D., Radice, A., Hosseini Sadabadi, S.A. (2018). Lagrangian and Eulerian Description of Bed Load Transport. <i>Journal of Geophysical Research: Earth Surface</i> .	1.75

7	Radice, A., Lauva, O. (2017). Live-bed pier scour in a covered flow. Journal of Hydraulic Engineering.	1.48
8	Radice, A., Longoni, L., Papini, M., Bramdilla, D., Ivanov, V.I. (2016). Generation of a design flood-event scenario for a mountain river with intense sediment transport. Water.	1.51
9	Radice, A., Davari, V. (2014). Roughening elements as abutment scour countermeasures. Journal of Hydraulic Engineering.	1.65
10	Radice, A., Nikora, V., Campagnol, J., Ballio, F. (2013). Active interactions between turbulence and bed load: Conceptual picture and experimental evidence. Water Resources Research.	1.61
11	Radice, A., Chau, C.K. (2012). Study of sediment motion in scour hole of a circular pier. Journal of Hydraulic Research.	1.58
12	Ballio, F., Radice, A., Dey, S. (2010). Temporal scales for live-bed scour at abutments. Journal of Hydraulic Engineering.	1.71
13	Ballio, F., Teruzzi, A., Radice, A. (2009). Constriction effects in clear-water scour at abutments. Journal of Hydraulic Engineering.	1.72
14	Radice, A. (2009). Use of the Lorenz curve to quantify statistical nonuniformity of sediment transport rate. Journal of Hydraulic Engineering.	1.81
15	Radice, A., Ballio, F., Nikora, V. (2009). On statistical properties of bed load sediment concentration. Water Resources Research.	1.84
16	Radice, A., Porta, G., Franzetti, S. (2009). Analysis of the time-averaged properties of sediment motion in a local scour process. Water Resources Research.	1.71
17	Radice, A., Ballio, F. (2008). Double-average characteristics of sediment motion in one-dimensional bed load. Acta Geophysica.	1.74
18	Radice, A., Malavasi, S., Ballio, F. (2006). Solid transport measurements through image processing. Experiments in Fluids.	1.72
	TOTALE	29.5

#### Giudizio collegiale complessivo

QUALITÀ DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA, E/O PROGETTUALE, VALUTATA SULLA BASE DI CRITERI E PARAMETRI RICONOSCIUTI NELLA COMUNITÀ SCIENTIFICA INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO:

Le pubblicazioni presentate dal candidato sono valutate nella tabella riportata sopra, dove il punteggio massimo è pari a 2 per ciascun contributo. I punteggi sono stati assegnati tenendo conto di criteri e parametri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento (in particolare il numero di citazioni, l'*impact factor* della rivista e il numero di autori). Le pubblicazioni costituiscono studi originali nell'ambito della meccanica del trasporto di sedimento in flussi turbolenti unidirezionali, dell'erosione localizzata in prossimità di strutture interferenti, nonché della modellazione di allagamenti, e dimostrano rigore metodologico, continuità temporale e diversificazione dei temi di ricerca. Particolarmente apprezzabile è lo sforzo nella sperimentazione di laboratorio e, in uno dei contributi, di campo.

Secondo il database Scopus il candidato è autore di 64 lavori, 49 dei quali contributi su riviste internazionali, con 2008 citazioni e un *H-index* di 19. Compare come primo e ultimo autore rispettivamente nel 26% e nel 23% delle pubblicazioni. Il 36% dei lavori è frutto di una collaborazione internazionale, mentre il 33% delle pubblicazioni si colloca nel 25% degli articoli più citati al mondo. Ha ottenuto due volte l'inclusione di un proprio lavoro nella serie "Editor's choice" di riviste internazionali.

Ha organizzato il simposio HydroSenSoft 2019 tenutosi a Madrid; ha svolto intensa attività di revisione scientifica, ottenendo tra l'altro un riconoscimento quale "outstanding reviewer", ed è Associate Editor della rivista Hydrology.

All'attività scientifica complessiva sono attribuiti 7.5/9 punti aggiuntivi rispetto a quelli assegnati alle pubblicazioni presentate.

ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:

Il candidato ha svolto un'eccellente attività didattica. Avendo preso servizio come Ricercatore Universitario nel 2004, documenta per 14 volte la titolarità di insegnamenti di Idraulica Fluviale, per 13 volte quella di insegnamenti di Meccanica dei Fluidi, per 8 volte quella di insegnamenti di Rischio Idrogeologico, oltre ad alcuni altri affidamenti. Ha sempre ottenuto buone valutazioni dagli studenti; ha supervisionato più di 50 tesi di Laurea o Laurea Magistrale ed è stato coinvolto in 10 progetti di Dottorato di Ricerca.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

Il candidato è stato coordinatore o responsabile di unità operativa in due progetti rilevanti a scala nazionale, nonché partecipante in 8 progetti rilevanti a scala nazionale e internazionale. Dal 2018 a oggi è stato responsabile di contratti di ricerca, stipulati con Enti pubblici o aziende, per un totale di circa 340 k€.

RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO, IMPIEGO E COMMERCIALIZZAZIONE DI BREVETTI:

Il candidato non è stato coinvolto in creazione di nuove imprese o sviluppo di brevetti.

ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Sulla base delle pubblicazioni presentate e sulla base della documentata attività didattica in lingua inglese, il candidato dimostra ottima conoscenza della suddetta lingua.

LA COMMISSIONE

*Prof. POKRAJAC, Dubravka (Presidente)*

Dubravka Pokrajac

*Prof. SÁNCHEZ-VILA, Francisco Javier (Componente)*

*Prof. BALLIO, Francesco (Segretario)*



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 20/06/2023, N. 6912 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 30/06/2023, N. 49 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/A1 - IDRAULICA, IDROLOGIA, COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME - S.S.D. ICAR/01 - IDRAULICA, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE (COD. PROCEDURA 2023\_PRO\_DICA\_1).

ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

## GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME E NOME	Punteggio complessivo
Radice Alessio	84

Milano, 7 novembre 2023

LA COMMISSIONE

Prof. POKRAJAC, Dubravka (*Presidente*)

Dubravka Pokrajac

Prof. SÁNCHEZ-VILA, Francisco Javier (*Componente*)

Prof. BALLIO, Francesco (*Segretario*)