

## UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa 2018PA242 - Allegato 1 ai sensi dell'art. 24, comma 6, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Territorio e Sistemi Agro-Forestali - TESAF per il settore concorsuale 07/C1 – INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E DEI BIOSISTEMI (profilo: settore scientifico-disciplinare AGR/08 – IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI), bandita con Decreto Rettorale n. 1575 del 14 maggio 2018.

### **Allegato C) al Verbale 3**

Candidato Carlo Gregoretti

**VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, DEL CURRICULUM (comprensivo delle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio) E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA E DI RICERCA**

#### **Giudizio collegiale della Commissione:**

Il dott. Carlo Gregoretti si è laureato in Ingegneria Civile-sezione Idraulica nel 1992 presso l'Università degli Studi di Padova. Nel 1996 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Idrodinamica presso l'Università di Padova, con tesi dal titolo "Studio sperimentale di colate detritiche originate dall'erosione progressiva di un pendio". E' stato Funzionario Tecnico VIII qualifica dell'area funzionale tecnico-scientifica nell'ambito del progetto europeo di ricerca "Debris Flow Risk", dal novembre 1996 fino ad aprile 1997. Ha svolto attività di ricerca usufruendo di una borsa di studio di ricerca dal 24/04/1997 al 30/08/1998. Nel 1997 è stato responsabile di progetto del programma TMR-LSF (Training Mobility Researcher-Large Scale Facility) della comunità europea su "Triggering and development of debris flow phenomena" presso i laboratori di Hydraulic Research Wallingford (Inghilterra).

Dal 31/08/1998 è Ricercatore (SC 07/C1-SSD AGR/08) presso l'Università di Padova con afferenza al Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali (TESAF), confermato nel 2001. Dalla sua presa di servizio presso il Dipartimento TESAF ha partecipato a diversi progetti di ricerca, sia nazionali che internazionali, anche come responsabile scientifico. L'attività scientifica del candidato si è svolta prevalentemente nell'ambito delle sistemazioni idraulico-forestali, dell'erosione e difesa del suolo. Ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale nella "Seconda Fascia" per il settore concorsuale 07/C1- Ingegneria Agraria, Forestale e dei Biosistemi (MIUR, Decreto Direttoriale del 20 luglio 2012, n. 222).

#### **Titoli e pubblicazioni presentate**

Il candidato presenta per la valutazione 24 pubblicazioni tutte attinenti le discipline del SSD AGR/08, ed in particolare le sistemazioni idraulico-forestali, l'erosione e difesa del suolo. Il contributo del candidato nelle pubblicazioni a più nomi può ritenersi complessivamente paritario in relazione anche al suo profilo scientifico che denota una consolidata attitudine allo svolgimento di attività di ricerca nel SSD AGR/08. L'approccio è rigoroso, di tipo sperimentale in laboratorio ed in pieno campo, modellistico e numerico. Gli argomenti trattati sono molto vari e riguardano: il monitoraggio e lo studio dell'intensità del campo elettrico, della circolazione atmosferica, della precipitazione e del deflusso superficiale in bacini dolomitici; il monitoraggio di colate detritiche includendo le fasi iniziali della propagazione nella parte alta e intermedia di un bacino idrografico, e i volumi



mobilitati durante la sua propagazione mediante rilievi topografici; attività sperimentale in laboratorio sull'inizio del trasporto solido alle alte pendenze e sulla formazione di una colata detritica; esperimenti in laboratorio sul crollo di sbarramenti temporanei in alveo; la modellazione dei processi fisici concorrenti alla formazione di una colata detritica, in particolare, la modellazione dei deflussi superficiali alla base di pareti rocciose, la modellazione dell'innesco di una colata detritica, la modellazione idraulica della propagazione di una colata detritica comprendente i processi di deposito ed erosione, il confronto di diverse tecniche topografiche di rilievo (GPS, TLS, LiDAR, UAV) e loro influenza sulla modellistica idrologica ed idraulica; la modellazione delle frane superficiali; la formulazione matematica dell'inizio del trasporto solido alle alte pendenze; l'analisi di dati di campo e di laboratorio sulla dinamica e reologia di una colata detritica in regime granulare-inerziale.

Appare evidente l'originalità delle ricerche e l'autonomia del candidato che ha dimostrato notevoli capacità di svolgere anche complesse attività sperimentali in pieno campo ed in laboratori di idraulica.

I 24 lavori sottoposti a valutazione sono originali, svolti con rigore metodologico, innovativi e di notevole interesse per il settore. Le citazioni ricevute dai 24 articoli presentati risultano ad oggi 354 in totale; il numero medio di citazioni per pubblicazione è pari a 14,75, mentre l'H-index risulta pari a 9 (fonte Scopus). Il valore di Impact Factor totale è pari a 30,517, mentre l'impact factor medio per le 15 pubblicazioni ISI presentate è pari a 2,034 (fonte WoS). L'apporto individuali nei lavori in collaborazioni è ottimo in quanto il candidato presenta 4 articoli a singolo nome, 4 pubblicazioni a 2 nomi, 5 articoli a 3 nomi, 5 articoli a 4 nomi e 6 articoli a 5 e più nomi; inoltre, compare come primo autore in 7 pubblicazioni e come autore a pari merito nelle altre 13 pubblicazioni.

Risulta dunque rilevante l'impatto della produzione scientifica nella comunità di riferimento.

***Curriculum e attività di ricerca, istituzionale, gestionale, organizzative e di servizio***

Il Curriculum riporta che il candidato ha prodotto un totale complessivo di 72 contributi, di cui 21 indicizzati Scopus (con 354 Citazioni, indice Hirsh pari a 9). In particolare, il candidato ha pubblicato 14 lavori su rivista internazionale ISI con Impact Factor, 2 lavori sono stati accettati per la pubblicazioni su riviste ISI con Impact Factor, 22 contributi sono stati pubblicati in Proceedings di conferenze internazionali con peer review, 3 contributi sono contenuti in capitoli di libro, mentre 31 contributi sono stati pubblicati negli Atti di convegni e conferenze nazionali.

Considerando che il candidato ha prodotto almeno una pubblicazione in ciascuno dei 20 anni di attività di ricerca, circa 3,6 all'anno in media, la produzione scientifica appare intensa e continua.

Il candidato è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca del Dipartimento TeSAF, "L.E.R.H. : Land, Environment, Resources and Health" (Università di Padova) a partire dal 2016; ha fatto parte del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato di Ricerca Territorio, Ambiente, Risorse e Salute, dell'Università di Padova, nel periodo 2007-2014; ha fatto parte del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca "Gestione ambientale dei bacini idrografici e tecniche di rappresentazione del territorio", nel periodo 2001-2007. E' inoltre Responsabile dell'accordo bilaterale tra l'Università di Padova e l'Università di Mekelle (Tigrai, Nord Est Etiopia) per gli anni 2016-2018 nell'ambito dell'azione KA1 dell'Erasmus+programme.

Il candidato ha preso parte come collaboratore o coordinatore a 16 progetti di ricerca, di cui 6 che prevedono la revisioni tra pari su base competitiva anche internazionale, in qualità di responsabile e/o responsabile di Unità Operativa o di Ricerca (Progetto "Triggering and development of debris flow phenomena" nell'ambito del TMR-LSF - Training Mobility Researcher - Large Scale Facility del IV programma quadro, 07/1997 - 10/1997; Progetto Giovani Ricercatori 2000 dell'ateneo di Padova - Studio sperimentale



sull'innescò delle colate detritiche nei torrenti; Progetto Alpine Space 2009-2012 PARAMount: imProved Accessibility: Reliability and security of Alpine transport infrastructure related to mountainous hazards in a changing climate; Progetto di Ateneo 2011-2014 Studio di nuovi sistemi di allarme per rischio idrogeologico e loro accettabilità sociale in una zona ad elevato valore turistico-ambientale; Progetto Fondazione Cariparo 2012-2015 GAPDEMM:GIS-based integrated platform for Debris Flow Monitoring, Modeling and Hazard Mitigation; Progetto di Ateneo 2018-2020 The use of mathematical models for early warning purpose against debris flow risk).

In altri 10 progetti di ricerca ha preso parte in qualità di partecipante (Progetto Europeo 1996-98, Debris Flow Management and Risk Assessment in the Alpine Region; Progetto Europeo 2000-03 Damocles: Debrisfall assessment in mountain catchment for local end users; PRIN 2000, Analisi integrata dei processi di innescò di fenomeni gravitativi di versante e di colata detritica; PRIN 2001, Analisi di campo del comportamento delle briglie aperte; PRIN 2004, Misure ed osservazioni a scala locale e regionale per la valutazione della risposta di piena dei bacini montani; PRIN 2007, Analisi di campo e modellazione della dinamica di deposizione delle colate detritiche; Progetto di Ateneo 2009-11, Modellazione dinamica degli ecosistemi, strategie di ripresa e riabilitazione ad opera dell'uomo; PRIN 2010, Previsione spazio-temporale di fenomeni franosi ad alto impatto nel quadro di cambiamenti del regime delle piogge; Finanziamento Attività di base della ricerca 2017-18; Progetto di Ateneo per Infrastrutture Strategiche di Ricerca 2018-19-HYPEREARTHS). Nel periodo 2016-18, ha svolto attività di ricerca con il meteorologo USA Jeffrey Underwood (California State University) per lo studio dei processi atmosferici legati alla formazione di fenomeni di colate detritiche.

L'attività di ricerca appare complessivamente di ottimo livello.

In relazione al terzo settore il candidato Carlo Gregoretta ha realizzato diverse tipologie di attività nella Regione Veneto nel periodo 2007-2017, tra cui: lavori in convenzione per la pubblica amministrazione per la difesa del territorio dal rischio di colate detritiche; conferenze, interviste e pubblicazioni divulgative sul fenomeno delle colate detritiche; e trasferimento di risultati scientifici di ricerca agli enti pubblici per il loro utilizzo nella difesa dal rischio idrogeologico.

#### **Attività didattica**

L'attività didattica del candidato in qualità di docente incaricato di insegnamento, nel SSD AGR/08, nei corsi di laurea presso la Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria (Facoltà di Agraria fino al 2012) di Padova viene di seguito riportata.

A.A.	Insegnamento	corso di Laurea (triennale T; specialistica S)
2001-2004	Idraulica e Idrologia	Tutela e Manutenzione del Territorio (T)
2004-2008	Principi di Idraulica	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente ed il Territorio (S)
2006-2008	Idraulica e Gestione delle Risorse Idriche	Acquacoltura (S)
2008-2009	Ingegneria Applicata	Tecnologie Forestali e Ambientali (T)
2008-2012	Ingegneria Applicata	Riassetto del Territorio e Tutela del Paesaggio (T)
2009-2010	Fondamenti di Idraulica Ambientale	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente ed il Territorio (S)
2012-2016	Stabilità e Consolidamento dei Pendii	Riassetto del Territorio e Tutela del Paesaggio (T)
2016-2018	Elementi di Costruzioni per il Territorio e	Riassetto del Territorio e Tutela del Paesaggio (T)



Il candidato è stato inoltre Visiting Professor presso l'Ecole Nationale Superieure Des Travaux Publics a Yaoundè (Camerun) nell'ambito della cooperazione tra l'Università di Padova ed il Camerun con insegnamento dei corsi di Hydraulic Construction II e Hydrology della laurea in Ingegneria Civile Idraulica per un totale di 9 crediti (72 ore). Ha tenuto inoltre diversi seminari sulle colate detritiche presso l'Università di Mekelle (Etiopia) e presso l'Università di Padova, nel corso di laurea in Mathematical Engineering. E' stato co-relatore e relatore di tesi di laurea triennale e magistrale e di tesi di Dottorato di Ricerca.

Tenuto conto dello specifico settore concorsuale, la Commissione esprime un giudizio ottimo sul curriculum del candidato, sull'attività didattica e sui titoli e le pubblicazioni presentate.

### CONCLUSIONE:

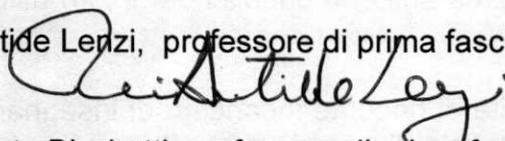
Sulla base di quanto sopra esposto, e con le motivazioni espresse, il candidato unico CARLO GREGORETTI è stato individuato all'unanimità quale vincitore della presente procedura valutativa. Il candidato ha dimostrato di essere un ricercatore esperto, attivo, capace, che ha raggiunto la maturità per ricoprire il ruolo di professore di seconda fascia oggetto della presente valutazione.

Padova, 05/09/2018

### LA COMMISSIONE

Prof. Mario Aristide Lenzi, professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di PADOVA

(FIRMA)



Prof. Gian Battista Bischetti, professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di MILANO

(Allegato D)

Prof. Vincenzo Bagarello, professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di PALERMO

(Allegato D)



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa 2018PA242 - Allegato 1 ai sensi dell'art. 24, comma 6, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Territorio e Sistemi Agro-Forestali - TESAF per il settore concorsuale 07/C1 – INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E DEI BIOSISTEMI (profilo: settore scientifico-disciplinare AGR/08 – IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI), bandita con Decreto Rettorale n. 1575 del 14 maggio 2018.

allegato D) al verbale n. 3

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Il sottoscritto Prof. Gian Battista Bischetti componente della Commissione giudicatrice della procedura valutativa 2018PA242 - Allegato 1 ai sensi dell'art. 24, comma 6, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Territorio e Sistemi Agro-Forestali - TESAF per il settore concorsuale 07/C1 – INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E DEI BIOSISTEMI (profilo: settore scientifico-disciplinare AGR/08 – IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI), bandita con Decreto Rettorale n. 1575 del 14 maggio 2018.

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica a mezzo posta elettronica ([bischetti@unimi.it](mailto:bischetti@unimi.it)), alla stesura del verbale n. 3 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Mario Aristide Lenzi, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

Data, 05.09.2018

Prof. Gian Battista Bischetti



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa 2018PA242 - Allegato 1 ai sensi dell'art. 24, comma 6, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Territorio e Sistemi Agro-Forestali - TESAF per il settore concorsuale 07/C1 - INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E DEI BIOSISTEMI (profilo: settore scientifico-disciplinare AGR/08 - IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI), bandita con Decreto Rettorale n. 1575 del 14 maggio 2018.

allegato D) al verbale n. 3

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Il sottoscritto Prof. Vincenzo Bagarello componente della Commissione giudicatrice della procedura valutativa 2018PA242 - Allegato 1 ai sensi dell'art. 24, comma 6, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Territorio e Sistemi Agro-Forestali - TESAF per il settore concorsuale 07/C1 - INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E DEI BIOSISTEMI (profilo: settore scientifico-disciplinare AGR/08 - IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI), bandita con Decreto Rettorale n. 1575 del 14 maggio 2018.

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica a mezzo posta elettronica ([vincenzo.bagarello@unipa.it](mailto:vincenzo.bagarello@unipa.it)), alla stesura del verbale n. 3 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Mario Aristide Lenzi, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

Data, 05.09.2018

Prof. Vincenzo Bagarello

