



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 06/10/2023, N. 12059 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 27/10/2023, N. 82 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/B3 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI - S.S.D. ICAR/09 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA, INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI E AMBIENTE COSTRUITO (COD. PROCEDURA 2023_PRO_DABC_5).

RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 14473 prot. N. 279938 del 28/11/2023, composta dai seguenti professori:

Prof. PISANI Marco Andrea - Politecnico di Milano;
Prof. BALLARINI Roberto - University of Houston;
Prof.ssa PANTAZOPOULOU Stavroula - York University, Canada,

si è riunita il giorno 17/01/2024 alle ore 16.00 (CET), 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:

Professor BALLARINI Roberto, University of Houston, Presidente;
Professor PISANI Marco Andrea, 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 28/02/2024 alle ore 16.00 (CET), la Commissione si è riunita per la seconda riunione telematica. Ogni Commissario si è collegato dalla propria postazione elettronica, come di seguito specificato:

- Prof. PISANI Marco Andrea	presso Politecnico di Milano
- Prof. BALLARINI Roberto	presso University of Houston
- Prof.ssa PANTAZOPOULOU Stavroula	presso York University

La Commissione ha preso visione dell'elenco dei candidati, che risultavano essere:

- 1) Cattaneo Sara
- 2) D'Antino Tommaso
- 3) Faber Michael Havbro
- 4) Focacci Francesco
- 5) Fragiaco Massimo
- 6) Limongelli Maria Giuseppina

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. *Roberto Ballarini*(Presidente)

BALLARINI Roberto

Prof. *S. Pantazopoulou*(Componente)

PANTAZOPOULOU Stavroula

Prof. *Marco A. Pisani*(Segretario)

PISANI Marco Andrea



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 06/10/2023, N. 12059 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 27/10/2023, N. 82 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCURSALE 08/B3 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI - S.S.D. ICAR/09 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA, INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI E AMBIENTE COSTRUITO (COD. PROCEDURA 2023_PRO_DABC_5).

ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

CRITERI	Qualità delle pubblicazioni scientifiche presentate	Giudizio sull'intera produzione scientifica	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
Cattaneo Sara	49,8	4	24	7,5	6,8	92,1
D'Antino Tommaso	50,0	5,4	20	7	7,5	89,9
Faber Michael Havbro	34,1	5,3	20	7,5	4	70,9
Focacci Francesco	49,1	2,6	20	7,5	8	87,2
Fragiacomo Massimo	44,1	5	24	7,5	7,5	88,1
Limongelli Maria Giuseppina	47,3	3,6	24	8	4	86,9

CANDIDATO: Cattaneo Sara

CURRICULUM:

La candidata ha conseguito la laurea magistrale in Ingegneria Strutturale nel 1996 e il Dottorato di ricerca in Ingegneria Strutturale nel 2000. Attualmente è Professore Associato presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano. È responsabile scientifico del laboratorio I-MAS – Materiali e sistemi innovativi – del Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano. Inoltre, è responsabile tecnico della sezione “Marcatura CE – Ancoraggi strutturali” del Laboratorio Prove Materiali (LPM) del Politecnico di Milano. Il candidato è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in “Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e dell'Ambiente Costruito” presso il Politecnico di Milano.

La candidata è inoltre: Esperto del Gruppo di Lavoro EOTA nominato dal Consiglio Italiano dei Lavori Pubblici – STC dal 2014, esperto del Gruppo di Fissaggio EOTA (Organizzazione Europea di Approvazione Tecnica) nominato dall'ITC-CNR (Istituto Italiano di Tecnologia - Consiglio Nazionale delle Ricerche) dal

2017 ed esperto del gruppo STEMI (struttura tecnologica per la transizione ecologica della mobilità e delle infrastrutture) nominato dal Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture, nonché Consulente Tecnico del Laboratorio Prove Materiali (LPM) del Politecnico di Milano dal 2012, revisore di progetti di ricerca nazionali (MIUR-Italia, FWF- Austrian Science Fund, Georgian National Foundation) dal 2007 e review editor di Computational Methods in Structural Engineering, Journal Frontiers in Built Environment dal 2018. Anche sulla base delle attività scientifiche, didattiche, di ricerca finanziata e di trasferimento tecnologico di seguito commentate, la Commissione giudicatrice esprime una valutazione del tutto positiva sul curriculum della candidata.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Numero pub.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Giudizio
1	Articolo su rivista/Acoustic emission at failure in quasi-brittle materials	3,5
2	Articolo su rivista/Assessment of the tensile behavior of twisted steel connectors for masonry retrofitting	3,3
3	Articolo su rivista/Assessing method of shear strength between old to new concrete interface under cycling loading	3,1
4	Articolo su rivista/Size and shape effect in the pull-out of FRP reinforcement from concrete	2,9
5	Articolo su rivista/Post-failure behavior of 2-ply laminated glass plates with different interlayers	3,2
6	Articolo su rivista/Constitutive relationships of different interlayer materials for laminated glass	3,4
7	Articolo su rivista/Progressive damage and fracture of laminated glass beams	3,8
8	Articolo su rivista/Tensile behavior of different anchor channel connections	3,1
9	Articolo su rivista/Wedge-Type Expansion Anchors in High-Performance Concrete	3,8
10	Articolo su rivista/Response of steel fiber reinforced high strength concrete beams: Experiments and code predictions	3,6
11	Articolo su rivista/Damage in glass-concrete composite panels	3,4
12	Articolo su rivista/Flexural behaviour of reinforced, prestressed and composite self-consolidating concrete beams	3,4
13	Articolo su rivista/Assessment of Thermal Damage in Hybrid Fiber-Reinforced Concrete	3
14	Articolo su rivista/Bond between Steel and Self-Consolidating Concrete: Experiments and Modeling	3,3
15	Articolo su rivista/A simple model to explain the effect of different boundary conditions in direct tensile tests	3

Giudizio collegiale complessivo

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

La produzione scientifica complessiva del candidato è pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare oggetto della presente selezione pubblica e si svolge con ottima continuità temporale e buona intensità.

I temi di ricerca affrontati sono essenzialmente cinque e riguardano materiali ed applicazioni molto diverse l'una dall'altra, ovvero:

- proprietà meccaniche dei materiali cementizi e quasi fragili
- comportamento delle strutture in cemento armato normale e precompresso
- studi numerici e sperimentali sul comportamento degli ancoraggi pre e post installati
- comportamento degli elementi strutturali in vetro

- riabilitazione strutturale del calcestruzzo e della muratura, con particolare riguardo al comportamento all'interfaccia e all'applicazione di connettori in acciaio ritorto.

ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:

La candidata svolge attualmente un'intensa attività didattica su tematiche centrali nel campo dell'ingegneria strutturale all'interno dei corsi di laurea magistrale, e ha tenuto diversi corsi sulla progettazione strutturale e consolidamento degli edifici storici a partire dal 2001. È inoltre attiva in attività di dottorato e specializzazione post-laurea (i cosiddetti Master) con lezioni frontali e corsi. La candidata è stata relatrice di un gran numero di tesi a tutti e tre i livelli (Laurea di primo livello, Laurea magistrale, dottorato di ricerca). Il giudizio su questa attività è eccellente.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

Dal 2004 ad oggi il candidato è stato responsabile di numerosi progetti di ricerca finanziati dall'industria. Il giudizio su questa attività è molto buono.

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

Non si segnalano spin-off né brevetti. Il trasferimento tecnologico è stato tuttavia promosso attraverso la partecipazione (e in alcuni casi la leadership) a numerosi corsi di formazione continua (a partire dal 2004) e attraverso numerosi progetti con aziende private per lo sviluppo dei loro brevetti.

ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

L'ottima conoscenza della lingua inglese da parte del candidato è attestata dalla qualità linguistica delle sue pubblicazioni.

CANDIDATO: D'Antino Tommaso

CURRICULUM:

Il candidato ha conseguito la laurea magistrale (cum laude) in Ingegneria Civile nel 2007 e dottorato di ricerca in Ingegneria Civile nel 2010. Attualmente è Professore Associato presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano. Il candidato è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in "Architettura, Ingegneria Edile e Ambiente Costruito" presso il Politecnico di Milano. È Associate Editor del Journal of Composites for Construction, ASCE dal 2022, Membro dell'Editorial Advisory Board di Structural Concrete, Journal of the fib dal 2018, Review Editor di Structural Materials, Journal Frontiers in Materials dal 2020 e Review Editor di Earthquake Engineering, Journal Frontiers in Built Environment dal 2020. Il candidato è stato ed in molti casi è tuttora membro di vari Comitati di Ricerca facenti capo a organizzazioni internazionali, tra cui l'ACI (American Concrete Institute), la IABSE (International Association of Bridge and Structural Engineering), la fib (International Federation of Structural Concrete) e nazionali, tra cui il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche). Egli è consulente tecnico del Laboratorio Prove Materiali (LPM) del Politecnico di Milano per eseguire prove standard e innovative su provini e strutture in acciaio, calcestruzzo e compositi dal 2015 e membro di ASTM International (American Society for Testing and Materials) - Committee C09 sul calcestruzzo e sugli aggregati di calcestruzzo dal 2019. Anche sulla base delle attività scientifiche, didattiche, di ricerca finanziata e di trasferimento tecnologico di seguito commentate, la Commissione giudicatrice esprime una valutazione molto positiva sul curriculum del candidato.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Numero pub.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Giudizio
-------------	---------------------------	----------

1	Articolo su rivista/Matrix-fiber bond behavior in PBO FRCM composites: a fracture mechanics approach	3,9
2	Articolo su rivista/Tensile and compressive behavior of thermoset and thermoplastic GFRP bars	3
3	Articolo su rivista/Fatigue tensile testing of glass fiber-reinforced polymer reinforcing bars	3,1
4	Articolo su rivista/Effect of bonded length on the load response and failure mode of pull-out tests of GFRP bars embedded in concrete	3,2
5	Articolo su rivista/Tensile Testing of FRCM Coupons for Material Characterization: Discussion of Critical Aspects	3
6	Articolo su rivista/Modeling the behavior of externally bonded reinforcement using a rigid-trilinear cohesive material law	3,8
7	Articolo su rivista/A new predictive model for FRCM-confined columns: A reflection on the composite behavior at peak stress	3,2
8	Articolo su rivista/Advances in knowledge of the fracture properties of cohesive materials: fired- clay and tuff bricks	3,5
9	Articolo su rivista/Shear strength model for RC beams with U-wrapped FRCM composites	3,1
10	Articolo su rivista/Diagonal shear behavior of historic walls strengthened with composite reinforced mortar (CRM)	3,4
11	Articolo su rivista/Intermediate crack induced debonding in steel beams reinforced with CFRP plates under fatigue loading	3,5
12	Articolo su rivista/Three-dimensional numerical modeling of single-lap direct shear tests of FRCM-concrete joints using a cohesive damaged contact approach	3,1
13	Articolo su rivista/Behavior of RC beams strengthened in shear with FRP and FRCM composites	3,7
14	Articolo su rivista/Accuracy of design-oriented formulations for the evaluation of flexural and shear capacities of FRP strengthened	3,5
15	Articolo su rivista/Fatigue and post-fatigue behavior of PBO FRCM-concrete joint	3

Giudizio collegiale complessivo

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

La produzione scientifica complessiva del candidato è pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura comparativa e si svolge con ottima continuità temporale e grande intensità.

I temi di ricerca indagati riguardano essenzialmente l'utilizzo di materiali innovativi, soprattutto nel risanamento di strutture in calcestruzzo o muratura e possono essere così riassunti:

- indagini sperimentali e modellazione numerica del comportamento di adesione tra compositi a matrice organica (FRP) e inorganica (FRCM/TRM) e substrati in calcestruzzo e muratura, tenendo conto anche della fatica e della durabilità
- indagini sperimentali, analitiche, numeriche e formule di progettazione di travi in c.a, rinforzate a taglio con compositi a matrice organica (FRP) e inorganica (FRCM/TRM)
- Indagine sperimentale, analitica, numerica e formule di progettazione del comportamento meccanico di elementi di muratura rinforzati con sistemi FRCM e malte armate composite (CRM)
- comportamento meccanico, durabilità e a lungo termine (creep) delle barre di rinforzo in vetroresina

Il candidato è stato premiato tre volte in convegni e workshop, oltre al premio come "revisore eccezionale" da parte dell'ASCE nel 2018.

ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:

Dal 2016 il candidato è attivo negli insegnamenti delle lauree di primo livello e magistrale. Egli non riporta il numero di tesi (laurea di primo livello e laurea magistrale) di cui è stato relatore ma è attivo nel dottorato dove è stato co-relatore di due dottorandi dal 2017 al 2021 e ora è relatore di altri due dottorandi. Nel 2022 è stato Full-Time Associate Professor presso la Case Western Reserve University di Cleveland, USA (dove in precedenza era stato anche Full-Time Visiting Researcher), mentre nel 2014 ha tenuto due corsi presso l'Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics di Yaoundé, Camerun. Il giudizio globale su questa attività è buono.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

Dal 2016 ad oggi il candidato è stato responsabile di numerosi progetti di ricerca finanziati dall'industria. Il giudizio su questa attività è buono.

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

Il candidato nel 2021 ha partecipato allo sviluppo e alla commercializzazione di 2 brevetti (1. Elemento di rivestimento per l'impiego in edilizia e metodo per la sua realizzazione; 2. Metodo per realizzare la formatura e la finitura di un elemento di rivestimento accessorio per l'impiego in architettura e design). Attività sviluppata nell'ambito del progetto TEXTUDO - Superficie ibrida e personalizzabile per l'architettura e il design realizzata con pasta di cemento e tessuto 3D con trama/disegno tessile preservato (BANDO POC - Programma ENTER 2021).

ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

L'ottima conoscenza della lingua inglese da parte del candidato è attestata dalla qualità linguistica delle sue pubblicazioni.

CANDIDATO: Faber Michael Havbro

CURRICULUM:

Il candidato ha conseguito la laurea in Ingegneria Strutturale – Specializzazione Offshore nel 1985, e dottorato di ricerca in Ingegneria Strutturale nel 1989. Attualmente è professore all'Università di Aalborg, Danimarca, dove è membro del gruppo di ricerca su rischio, resilienza, sicurezza e sostenibilità dei sistemi, ed è professore onorario presso la Harbin Institute of Technology, HIT, Harbin, Cina. Il candidato è il capo del Centro danese per la gestione dei rischi e della sicurezza presso l'Università di Aalborg. In passato il candidato ha ricoperto diversi ruoli in ambito universitario, tra cui quello di capo del Dipartimento di Ingegneria Civile, DTU-BYG (Università) (DTU Civil Engineering, 2800 Kgs. Lyngby, Danimarca).

Anche sulla base dell'attività scientifica, didattica, di ricerca finanziata e di trasferimento tecnologico di seguito commentata, la Commissione giudicatrice esprime una valutazione assolutamente positiva sul curriculum del candidato.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Numero pub.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Giudizio
1	Articolo su rivista/On the assessment of robustness	2,5
2	Articolo su rivista/Computing the value of information from periodic testing in holistic decision making under uncertainty	2,2
3	Articolo su rivista/Consistent and coherent treatment of uncertainties and dependencies in fatigue crack growth calculations using multi-level Bayesian models	2
4	Articolo su rivista/Bayesian framework for managing preferences in decision – making	2,2
5	Articolo su rivista/Optimal and acceptable reliabilities for structural design	2,2
6	Articolo su rivista/Sensitivities in structural maintenance planning	2

7	Articolo su rivista/A computational framework for risk assessment of RC structures using indicators	2,2
8	Articolo su rivista/Risk Management of Large RC Structures within Spatial Information System	2,2
9	Articolo su rivista/Computational aspects of risk-based inspection planning	2,3
10	Articolo su rivista/Probabilistic modelling of timber structures	2,2
11	Articolo su rivista/Proof load testing for bridge assessment and upgrading	2,3
12	Articolo su rivista/Aspects of parallel wire cable reliability	3
13	Articolo su rivista/Socio -economically sustainable civil engineering infrastructures by optimization	2,2
14	Articolo su rivista/Risk based inspection planning for structural systems	2,3
15	Articolo su rivista/Risk assessment for civil engineering facilities: Critical overview and discussion	2,3

Giudizio collegiale complessivo

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

La produzione scientifica globale del candidato si svolge con ottima continuità temporale e notevole intensità ed ha ottenuto tre riconoscimenti da riviste internazionali.

La ricerca del candidato è diretta al supporto alle decisioni ingegneristiche con particolare attenzione a:

- analisi decisionale bayesiana applicata
 - valutazione del rischio
 - modellazione probabilistica dei sistemi, vulnerabilità, robustezza e resilienza
 - aspetti del processo decisionale sostenibile
 - valore dell'analisi delle informazioni
 - gestione della sicurezza della vita e della salute
 - gestione del rischio derivante dai rischi naturali
 - modellazione delle conseguenze
 - modellistica Bayesiana dell'incertezza e Reti Probabilistiche Bayesiane
 - tecnologia Big Data e tecniche avanzate per l'analisi probabilistica e l'identificazione dei sistemi
 - modellizzazione probabilistica del deterioramento
 - gestione dell'integrità degli asset consapevole del rischio
- molte pubblicazioni non possono pertanto ritenersi strettamente attinenti al settore scientifico disciplinare per il quale è stata indetta la procedura comparativa.

ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:

Il candidato non descrive dettagliatamente l'attività didattica svolta nel proprio CV. In ogni caso, a partire dal 2004 è stato Ricercatore, poi Professore Associato di Rischio e Sicurezza e poi Professore di prima fascia di Rischio e Sicurezza presso l'ETH-Zurigo. Nel 2011 è diventato professore di Rischio e sicurezza e capo del dipartimento di ingegneria civile presso DTU-BYG (Università), e infine professore di Rischio e sicurezza, e poi di Processo decisionale informato sui rischi presso l'Università di Aalborg. Il giudizio su questa attività è buono.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

Sebbene il valore economico di ciascun progetto non sia quantificato, il candidato è stato/è responsabile di diversi progetti COST (Cooperazione europea nel campo della scienza e della tecnologia) e di molti progetti finanziati dall'industria. Il giudizio è molto buono.

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

Non vengono segnalati spin-off né brevetti. Il trasferimento tecnologico è stato comunque promosso attraverso numerosi progetti con aziende private.

ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

L'ottima conoscenza della lingua inglese da parte del candidato è attestata dalla qualità linguistica delle sue pubblicazioni.

CANDIDATO: Focacci Francesco

CURRICULUM:

Il candidato ha conseguito la laurea magistrale (100/100) in Ingegneria Civile nel 1995 ed il dottorato di ricerca in Materiali Compositi per l'Ingegneria Civile nel 1999. Attualmente è Professore Associato presso l'Università eCampus (università on-line), Novedrate, CO, Italia ed è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in "Scienze applicate al benessere e alla sostenibilità" presso l'Università eCampus. Il candidato è inoltre membro dell'ASTM International - Committee C09 on concrete and concrete aggregates dal 2019 e membro del gruppo di lavoro per la revisione della linea guida: Guide for the Design and Construction of externally Bonded FRP Systems for Strengthening Existing Structures - CNR- DT200R1/2013. Nel recente passato è stato membro di quattro commissioni del Rilem e del CNR.

Anche sulla base delle attività scientifiche, didattiche, di ricerca finanziata e di trasferimento tecnologico di seguito commentate, la Commissione giudicatrice esprime una valutazione positiva sul curriculum del candidato.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Numero pub.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Giudizio
1	Articolo su rivista/Local bond-slip relationship for FRP reinforcement in concrete	3,8
2	Articolo su rivista/Tensile Testing of FRCM Coupons for Material Characterization: Discussion of Critical Aspects	3
3	Articolo su rivista/Effect of bonded length on the load response and failure mode of pull-out tests of GFRP bars embedded in concrete	3,2
4	Articolo su rivista/Determination of the interfacial cohesive material law for SRG composites bonded to a masonry substrate	3,2
5	Articolo su rivista/Relationship between the effective strain of PBO FRCM-strengthened RC beams and the debonding strain of direct shear tests	3,4
6	Articolo su rivista/Approximate Evaluation of Maximum Force Transferable at FRP-Masonry Interface	3
7	Articolo su rivista/An indirect method to calibrate the interfacial cohesive material law for FRCM-concrete joints	3,3
8	Articolo su rivista/Intrados strengthening of brick masonry arches with different FRCM composites: Experimental and analytical investigations	3,2
9	Articolo su rivista/FRP-masonry interfacial debonding: An energy balance approach to determine the influence of the mortar joints	3,3
10	Articolo su rivista/Periodic variation of the transferable load at the FRP-masonry interface	3,3
11	Articolo su rivista/Experimental investigation on flexural behavior of timber beams repaired with CFRP plates	3,2
12	Articolo su rivista/Strengthening of masonry-unreinforced concrete railway bridges with PBO-FRCM materials	3
13	Articolo su rivista/Masonry arches strengthened with composite unbonded tendons	3,6
14	Articolo su rivista/Bond-slip relations for PBO-FRCM materials externally bonded to concrete	3,2

15	Articolo su rivista/Flexural Strengthening of RC Beams with Cement-Based Composites	3,4
----	---	-----

Giudizio collegiale complessivo

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

La produzione scientifica complessiva del candidato è pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura comparativa e si svolge con continuità temporale e moderata intensità. Le sue ricerche riguardano essenzialmente:

- elementi in cemento armato con armature in FRP: risposta strutturale, criteri di progettazione
- risposta sperimentale, meccanismi di collasso e criteri di progettazione per elementi in muratura e calcestruzzo rinforzati con compositi FRP o matrice cementizia fibrorinforzata (FRCM)
- comportamento strutturale (statico e sismico) delle strutture in muratura: meccanismi di collasso, analisi strutturale, risposta sperimentale.

Il candidato ha ricevuto due riconoscimenti per articolo di alta qualità (Editor's Choice) dal Journal of Composites for Construction (ASCE).

ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:

A partire dal 2002 il candidato ha insegnato Problemi strutturali dell'edilizia storica presso lo IUAV di Venezia, Progettazione tecnologica assistita presso l'Università di Firenze e poi Teoria delle strutture, Meccanica delle strutture, Riabilitazione strutturale e Valutazione della sicurezza delle costruzioni presso l'Università eCampus. Attualmente svolge un'intensa attività didattica ai corsi di Laurea Triennale e Magistrale. Il giudizio è molto buono.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

Il candidato è coordinatore di due progetti di ricerca dell'Unione Europea e ricercatore principale in un progetto nazionale, oltre a ricoprire incarichi subordinati in alcuni altri progetti. Il giudizio è molto buono.

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

Il candidato è Socio (2,5% del capitale) dal 2018 di Antheus S.r.l., spin-off dell'Università del Salento (10% del capitale) e Università eCampus (10% del capitale), focalizzato sull'applicazione dei risultati della ricerca attraverso lo sviluppo di prodotti e servizi. Attività di Antheus S.r.l. includono: ricerca, consulenza scientifica, monitoraggio, formazione e progettazione. Il trasferimento tecnologico è stato promosso anche attraverso la partecipazione a numerosi corsi di formazione continua (a partire dal 2002).

ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

L'ottima conoscenza della lingua inglese da parte del candidato è attestata dalla qualità linguistica delle sue pubblicazioni.

CANDIDATO: Fragiaco Massimo

CURRICULUM:

Il candidato ha conseguito la laurea magistrale in Ingegneria Civile (110/110) nel 1992, e dottorato di ricerca in Ingegneria strutturale nel 2001. Attualmente è professore ordinario di Tecnica delle Costruzioni presso l'Università degli Studi dell'Aquila.

È responsabile del CEFIS (Centro Didattico e di Ricerca per l'Ingegneria Sismica) dell'Università degli Studi dell'Aquila. Il candidato è Presidente del Gruppo di Lavoro WG3: "Strutture in legno" nell'ambito del CEN/TC 250/SC 8 "Eurocodice 8: Progettazione delle strutture per la resistenza ai terremoti" dal 2015, delegato italiano nell'ambito del CEN/TC 250/SC 5 "Eurocodice 5 : Design of Timber Structures" e del corrispondente comitato speculare italiano U7305 "Timber Structures" dal 2010 e Membro della Commissione di Lavoro

W18-Timber Structures, CIB, Consiglio Internazionale per la Ricerca e l'Innovazione dal 2006. Nel recente passato è stato membro di diversi comitati internazionali.

Anche sulla base delle attività scientifiche, didattiche, di ricerca finanziata e di trasferimento tecnologico di seguito commentate, la Commissione giudicatrice esprime una valutazione molto positiva sul curriculum del candidato.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Numero pub.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Giudizio
1	Articolo su rivista/Finite element model for collapse and long-term analysis of steel-concrete composite beams	3
2	Articolo su rivista/Fragility estimate of railway bridges due to concrete fatigue	3,4
3	Articolo su rivista/Timber-to-timber and steel-to-timber screw connections: derivation of the slip modulus via beam on elastic foundation model	3,2
4	Articolo su rivista/Extension of the generalized Bouc-Wen hysteresis modelling of wood joints and structural systems	3,4
5	Articolo su rivista/Numerical analysis of timber-to-timber joints and composite beams with inclined self-tapping screws	2,5
6	Articolo su rivista/Modelling the mechanical behaviour of typical wall-to-floor connection systems for Cross-Laminated Timber structures	2,5
7	Articolo su rivista/Non-linear simulation of shaking-table tests on 3- and 7-storey X-lam timber buildings	2,5
8	Articolo su rivista/Cyclic behavior of cross-laminated timber (CLT) wall systems: Experimental tests and analytical prediction models	3,2
9	Articolo su rivista/A component approach for the hysteretic behaviour of connections in cross-laminated wooden structures	2,7
10	Articolo su rivista/Experimental behaviour of a full-scale timber-concrete composite floor with mechanical connectors	3,4
11	Articolo su rivista/General notes on ductility in timber structures	3
12	Articolo su rivista/Elastic and ductile design of multi-storey crosslam massive wooden buildings under seismic actions	2,3
13	Articolo su rivista/Non-linear seismic analysis and vulnerability evaluation of a masonry building by means of the Sap2000 v.10 code	2,3
14	Articolo su rivista/Long-term behavior of timber-concrete composite beams. II: Numerical analysis and simplified evaluation.	3,2
15	Articolo su rivista/Long-term behavior of timber-concrete composite beams. I: Finite element modeling and validation	3,5

Giudizio collegiale complessivo

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

La produzione scientifica globale del candidato è pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare per il quale è stata bandita la procedura comparativa ed è svolta con ottima continuità temporale e grande intensità.

Il candidato affronta argomenti di interesse sulle costruzioni in legno con particolare riferimento alle “strutture in legno lamellare a strati incrociati”, CLT, ed i relativi collegamenti/conessioni quando usate come parete o come solaio, compresa la loro analisi sismica e antincendio, e la loro interazione con elementi strutturali di altra natura come il calcestruzzo.

Suoi articoli sono stati premiati in una conferenza internazionale, una nazionale (New Zealand Society for Earthquake Engineering Conference) e dall'Institution of Civil Engineers – UK, più alcuni premi assegnati dalle università in cui ha lavorato.

ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:

Il candidato attualmente insegna Timber Engineering e Costruzioni in c.a. e c.a.p. presso l'Università degli Studi dell'Aquila. In precedenza ha insegnato Tecnica delle Costruzioni presso l'Università di Sassari, e ancor prima (dal 2005 al 2007) Design Studio 1 e Timber Engineering presso l'Università di Canterbury (Nuova Zelanda). È attivo anche in attività di dottorato con lezioni e corsi ed è stato relatore di un gran numero di tesi, soprattutto a livello di dottorato. Il giudizio su questa attività è eccellente.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

Il candidato è stato coordinatore o ricercatore principale di numerosi progetti di ricerca nazionali (sia in Italia che in Nuova Zelanda), oltre a ricoprire incarichi subordinati in alcuni altri progetti. Il giudizio è molto buono.

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

Il candidato è contitolare (insieme ad altre 17 persone) di tre brevetti.

ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

L'ottima conoscenza della lingua inglese da parte del candidato è attestata dalla qualità linguistica delle sue pubblicazioni.

CANDIDATO: Limongelli Maria Giuseppina**CURRICULUM:**

La candidata ha conseguito la laurea magistrale in Ingegneria Civile (con lode) nel 1991 ed il dottorato di ricerca in Ingegneria Sismica nel 1996. Attualmente è Professore Associato presso il Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito. È Membro del Comitato Scientifico del Dottorato di Ricerca in 'Ingegneria per l'innovazione e lo sviluppo sostenibile' dell'Università degli Studi della Basilicata ed è stata Coordinatrice e Delegata per il Politecnico di Milano per il Protocollo d'Intesa sulle attività di ricerca e accademiche con IFSTTAR, Francia dal 2017 al 2021. La candidata è presidente di EVACES (Experimental Vibration Analysis of Civil Engineering Structures Association dal 2023, vicepresidente e membro del comitato esecutivo di IABSE (International Association of Bridge and Structural Engineering) dal 2023, vicepresidente e membro del comitato esecutivo di ISHMII (International Structural Health Monitoring of Intelligent Infrastructures) dal 2022, co-convocatore del TG3.3 su Existing Concrete Structures: Life Management, Testing, and Structural Health Monitoring presso fib (Federazione internazionale del calcestruzzo strutturale) dal 2020 e membro del consiglio, reporter del WG3, presso JCSS (Comitato Paritetico di Sicurezza Strutturale) dal 2021.i.

Anche sulla base delle attività scientifiche, didattiche, di ricerca finanziata e di trasferimento tecnologico di seguito commentate, la Commissione giudicatrice esprime una valutazione positiva sul curriculum della candidata.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Numero pub.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Giudizio
1	Articolo su rivista/Frequency response function interpolation for damage detection under changing environment	3,7
2	Articolo su rivista/Evaluation of the seismic response of masonry buildings based on energy functions	3,5
3	Articolo su rivista/Vibration-based damage indicators: a comparison based on information entropy	3,2
4	Articolo su rivista/Multi-zone parametric inverse analysis of super high arch dams using deep learning networks based on measured displacements	3,2

5	Articolo su rivista/Vision-based modal analysis of built environment structures with multiple drones	3,1
6	Articolo sottoposta a revision su rivista/The value of monitoring a structural health monitoring system	2,7
7	Articolo su rivista/Damage detection on a historic iron bridge using satellite DInSAR data	3,4
8	Articolo su rivista/Shared micromobility-driven modal identification of urban bridges	3
9	Articolo su rivista/The value of seismic structural health monitoring for post-earthquake building evacuation	2,6
10	Articolo su rivista/Quantifying the value of information from inspecting and monitoring engineering systems subject to gradual and shock deterioration	3
11	Articolo su rivista/The Interpolation Evolution Method for damage localization in structures under seismic excitation	3,2
12	Articolo su rivista/Damage detection in a post-tensioned concrete beam? Experimental investigation	2,8
13	Articolo su rivista/Seismic health monitoring of an instrumented multistory building using the interpolation method	3,2
14	Articolo su rivista/Damage localization in bridges via the FRF interpolation method	3,2
15	Articolo su rivista/Optimal location of sensors for reconstruction of seismic responses through spline function interpolation	3,5

Giudizio collegiale complessivo

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

La produzione scientifica complessiva del candidato è congruente con il settore scientifico disciplinare per il quale è stata bandita la procedura selettiva e si svolge con continuità temporale e buona intensità.

I tre argomenti principali su cui il candidato si concentra sono il monitoraggio e il rilevamento dei danni basati sulle vibrazioni, la valorizzazione delle informazioni provenienti dal monitoraggio della salute strutturale e il monitoraggio remoto. Altri temi di ricerca affrontati in passato riguardano la prestazione sismica delle strutture in muratura, la valutazione prestazionale dei ponti e l'isolamento alla base degli edifici.

ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:

Il candidato ha insegnato Ingegneria Sismica, Progettazione Strutturale, Gestione del Rischio in diversi Corsi di Laurea Magistrale del Politecnico di Milano, ma ha insegnato anche Meccanica delle strutture e Tecnica delle Costruzioni alla Laurea Triennale. Dal 2017 insegna Monitoraggio dell'integrità strutturale, Diagnostica e Identificazione dei danni a dottorandi ed è stata relatrice di un gran numero di tesi. Il giudizio su questa attività è eccellente.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

Il candidato è coordinatore di un ricco progetto di ricerca dell'Unione Europea (HORIZON EUROPE) e ricercatore principale in altri due progetti (uno europeo e uno nazionale), oltre a ricoprire incarichi subordinati in alcuni altri progetti. Il giudizio su questo tema è eccellente.

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

Non vengono segnalati spin-off né brevetti. Il trasferimento tecnologico è stato tuttavia promosso attraverso il sostegno allo sviluppo normativo e alla formazione professionale.

ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

L'ottima conoscenza della lingua inglese da parte del candidato è attestata dalla qualità linguistica delle sue pubblicazioni.

LA COMMISSIONE

Prof. *Roberto Ballarini*.....(Presidente)

BALLARINI Roberto

Prof. *S.F. Pantazopoulou*.....(Componente)

PANTAZOPOULOU Stavroula

Prof. *Marco A. Pisani*.....(Segretario)

PISANI Marco Andrea



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 06/10/2023, N. 12059 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 27/10/2023, N. 82 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/B3 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI - S.S.D. ICAR/09 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA, INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI E AMBIENTE COSTRUITO (COD. PROCEDURA 2023_PRO_DABC_5).

ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME E NOME	Punteggio complessivo
Cattaneo Sara	92,1
D'Antino Tommaso	89,9
Fragiacomo Massimo	88,1
Focacci Francesco	87,2
Limongelli Maria Giuseppina	86,9

Milano, 28/02/2024

LA COMMISSIONE

Prof. Roberto Ballarini (Presidente)

BALLARINI Roberto

Prof. S. Pantazopoulou (Componente)

PANTAZOPOULOU Stavroula

Prof. Marco Pisanì (Segretario)

PISANI Marco Andrea