

Allegato 1 verbale seconda seduta bis concorsi RTT

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO IN TENURE TRACK (RTT) PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/B1 (GEOTECNICA) SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/07 (GEOTECNICA) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA – FACOLTA' DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA", INDETTA CON D.R. N. 39/2024 DEL 09.01.2024 (AVVISO DI INDIZIONE PUBBLICATO SU G.U. – IV SERIE SPECIALE N. 6 DEL 19.01.2024)

Codice concorso 2023RTTR040

RELAZIONE su PROFILO CURRICULARE e PRODUZIONE SCIENTIFICA dei CANDIDATI

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata, indetta con D.R. n. 39/2024 del 09.01.2024, per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT) per il Settore concorsuale 08/B1 (Geotecnica) – Settore scientifico-disciplinare ICAR/07 – Geotecnica, presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica di Sapienza, Università di Roma, nominata con D.R. n. 883/2024 del 12.04.2024, procede di seguito, per ciascun candidato, sulla base del curriculum, dei titoli autocertificati e ritenuti valutabili (Allegato n.2 al verbale n.2) e delle pubblicazioni presentate (in numero massimo di 12), a relazionare brevemente sul profilo curriculare, esponendo una breve valutazione collegiale sul profilo curriculare, sulla produzione scientifica (anche con valutazione scientometrica) e sulle pubblicazioni presentate ai fini concorsuali.

Candidato: Domenico Gaudio

Il candidato ha svolto il Dottorato di Ricerca in 'Ingegneria Strutturale e Geotecnica' presso Sapienza, Università di Roma, conseguendo il titolo nel 2017 (Ottimo cum laude), con tesi dal titolo "Interazione dinamica terreno-struttura di pozzi di fondazione di pile di ponti e viadotti". Il filone di ricerca sull'interazione terreno-struttura, in campo sia statico, sia dinamico, con particolare riferimento alle strutture di fondazione, intrapreso dal candidato sin dal dottorato, è stato per questi oggetto di ricerca anche negli anni successivi, sia attraverso analisi sperimentali nel contesto di modellazione fisica, sia attraverso analisi numeriche. Il candidato ha altresì svolto ricerca geotecnica nell'ambito della stabilità dei pendii in campo sismico, della valutazione del potenziale di liquefazione dei terreni sabbiosi saturi in campo sismico, dell'interazione terreno-opere in sotterraneo, degli effetti dei cedimenti in fondazione sulle strutture in muratura e dell'uso dei geosintetici nel contesto di opere di sostegno e di interventi geotecnici in generale.

Il candidato ha proseguito nell'attività di formazione e ricerca post-dottorato in campo squisitamente geotecnico, con incarichi presso diverse qualificate sedi di ricerca, italiane e straniere. Ha iniziato con un incarico occasionale presso il Politecnico di Milano per una ricerca numerica sulla propagazione di flow-slides (2018), per poi proseguire come Research Associate in Offshore Foundation Systems presso l'Università di Cambridge (20 mesi nel 2019-2020), conducendo attività di modellazione fisica in centrifuga della risposta dei terreni in campo sismico, come Assegnista di Ricerca sul comportamento in campo sismico dei pendii presso Sapienza (10 mesi nel 2021), per divenire infine, nel 2021, RTD-A presso Sapienza, nel contesto di un progetto di ricerca riguardante la modellazione fisica e numerica dell'interazione tra i terreni e le fondazioni di turbine eoliche offshore, periodo in cui è anche stato Academic Visitor presso l'Università di Cambridge per 6 mesi (2023).

Si valuta, dunque, che il candidato ha svolto con continuità una intensa attività di formazione e ricerca post-dottorato, in diverse sedi di prestigio, sia in Italia che all'estero, curando sia l'indagine sperimentale dei

processi di interazione terreno-struttura, sia il loro inquadramento tramite formulazioni analitico-matematiche o calcolo numerico.

Il candidato ha partecipato a numerosi gruppi di ricerca. Nel contesto nazionale, è stato componente: del gruppo per il progetto 'Studi di interazione linea-monumenti della tratta T2 della linea C della metropolitana di Roma'; del gruppo per il progetto Avvio alla Ricerca sull'interazione dinamica terreno-pozzi di fondazione di pile di ponte, di responsabilità di Luca Masini; dell'Unità di ricerca del Progetto ReLUIS sulla stabilità dei pendii e liquefazione (resp. S. Rampello) per il periodo 2014-2018; del gruppo per il Progetto di analisi e interpretazione dati di monitoraggio di una galleria in formazioni strutturalmente complesse (resp. S. Rampello); dell'Unità di ricerca del Progetto ReLUIS sull'interazione terreno-fondazione-struttura (resp. S. Rampello) sia per il periodo 2019-2021, sia per il periodo 2022-2024; del gruppo di ricerca Medio 2021 *Innovative approaches to the analysis of tunneling-induced damage of masonry structures* (resp. A. Amorosi). In campo internazionale, è stato componente del gruppo di ricerca dell'Università di Cambridge per il progetto '*Investigation of a circular raft foundation on liquefiable sand layer under seismic loading*'. È stato altresì responsabile scientifico del Progetto di Avvio alla Ricerca 2021 '*Assessment of the seismic performance of slopes*', finanziato da Sapienza. Il candidato ha altresì svolto un'intensa attività di servizio scientifico per la divulgazione dei risultati di ricerca in campo nazionale ed internazionale. È stato membro del Comitato Scientifico degli Incontri Annuali dei Giovani Ingegneri Geotecnici (IAGIG) nel 2021, 2022, 2023, 2024. Nel 2023 è stato Membro dello *Young Member Committee della International Geosynthetic Society* nell'organizzazione della *12th International Conference on Geosynthetics*, per poi divenire *Chair of Europe* del IGS-YMC. È autore singolo del capitolo 'Fondazioni su cassoni' delle Linee Guida AGI su 'Aspetti geotecnici della progettazione in zona sismica' in corso di redazione.

Il candidato ha, dunque, preso parte con continuità a diversi progetti di ricerca in campo geotecnico, sia in Italia che all'estero, spaziando in problematiche geotecniche di natura diversa, per le quali si è cimentato in studi sia di carattere sperimentale che teorico-numerico.

A riguardo della consistenza complessiva della produzione scientifica, il candidato è autore di 38 prodotti a stampa nel periodo 2016-2024, così suddivisi:

- articoli pubblicati su riviste internazionali: 11;
- contributi in atti di conferenze internazionali: 15* (di cui 1 ad invito e 2 accettati per la pubblicazione alla data di presentazione della domanda ai fini della presente procedura selettiva);
- contributi in atti di conferenze nazionali: 5* (di cui 1 ad invito);
- capitoli di libro: 1 (relazione ad invito nell'ambito delle Conferenze di Geotecnica di Torino – XXV Ciclo);
- comunicazioni agli Incontri Annuali dei Ricercatori di Geotecnica (IARG): 5;
- tesi di dottorato.

Gli indicatori scientometrici della produzione scientifica autocertificati dal candidato in relazione al Settore concorsuale per il quale è indetta la procedura e all'arco temporale delle pubblicazioni selezionabili, calcolati con esclusivo riferimento alle tipologie di prodotti valide per la partecipazione alle procedure di Abilitazione Scientifica Nazionale, risultano: numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale: **20** (banca dati di riferimento Scopus); indice di *Hirsch*: **7** (banca dati di riferimento Scopus); numero totale delle citazioni: **153** (banca dati di riferimento Scopus); numero medio di citazioni per pubblicazione: **7.65** (banca dati di riferimento Scopus); "impact factor totale" e "impact factor" medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione, **44.114** e **4.010** (banca dati di riferimento Journal of Citation Reports – ClarivateTM).

Il candidato è stato relatore di contributi in 9 convegni internazionali e 7 convegni nazionali, ha svolto un seminario di ricerca in consesso internazionale ed uno in consesso nazionale ed ha tenuto una relazione su

* per un mero errore materiale, nell'Allegato 2 al verbale della seconda seduta, per il candidato Gaudio sono indicati 16 contributi in atti di convegno internazionale e 4 contributi in atti di conferenze nazionali.

invito in ambito internazionale, alla 7th *European Geosynthetics Conference*, ed una relazione su invito in ambito nazionale, al XXXI Convegno Nazionale Geosintetici.

Il candidato ha conseguito quattro premi: la borsa di studio AGI per la partecipazione al EYGEC 2024; la borsa AGS per la partecipazione in qualità di delegato al XX ICSMGE; l'*IGS Student Award* dell'*International Geosynthetics Society*; la menzione speciale per la tesi di laurea nell'ambito del VI premio nazionale AGI-IGS.

Come attività progettuale, il candidato ha svolto collaborazione con la *Gavin & Doherty Geosolutions Ltd.* ed ha collaborato alla 'Valutazione preliminare della fattibilità della soluzione in rilevato per l'adeguamento alla terza corsia della tratta autostradale di barriera di Roma', nel contesto del gruppo di lavoro della Sapienza.

In ambito didattico, il candidato ha avuto la titolarità dell'insegnamento Geotecnica (6 CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'ambiente per lo sviluppo sostenibile (LM - 35) presso Sapienza Università di Roma, negli anni accademici 2022-2023 e 2023-2024. Ha svolto un ciclo di Lezioni nell'ambito dell'offerta didattica della Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile di Sapienza Università di Roma, A.A. 2021-2022, dal titolo Fondazioni superficiali, Fondazioni su pali e Pozzi di fondazione, della durata complessiva di 6 ore (0.6 CFU), nell'ambito del corso Fondazioni e Opere di Sostegno tenuto dal Dott. Luca Masini. Ha svolto un Ciclo di Lezioni nell'ambito dell'offerta didattica della Laurea Magistrale in *Civil Engineering* del Politecnico di Milano, dal titolo "*Finite Element Analysis in Geotechnical Engineering e Seismic Performance of Caisson Foundations supporting Bridge Piers*", della durata complessiva di 20 ore (2 CFU), nell'ambito del corso *Geotechnical Earthquake Engineering* tenuto dal Prof. Gabriele Della Vecchia, negli anni accademici 2022-2023, 2021-2022, 2020-2021, 2019-2020. È stato cultore della materia degli insegnamenti Fondazioni e Opere di Sostegno (di durata annuale, 12 CFU) e Scavi e Gallerie in Area Urbana (di durata semestrale, 6 CFU), entrambi tenuti dal Prof. Sebastiano Rampello per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Sapienza Università di Roma. Ha svolto supporto alla didattica mediante conduzione di esercitazioni, esami e ricevimento studenti per il corso Scavi e Gallerie in Area Urbana (60 h, 6 CFU), tenuto dal Prof. Sebastiano Rampello per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, nei periodi settembre 2016–maggio 2018, luglio 2018-marzo 2019, marzo 2021 ad oggi. Ha svolto supporto alla didattica mediante conduzione di esercitazioni, esami e ricevimento studenti per il corso Fondazioni e Opere di Sostegno (120 h, 12 CFU), tenuto dal Prof. Sebastiano Rampello per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, nei periodi settembre 2014-maggio 2018, luglio 2018-marzo 2019, marzo 2021 ad oggi. È stato relatore di 3 tesi di Laurea Magistrale e correlatore di 8 tesi di laurea Magistrale.

A livello di didattica per la formazione post-laurea, il candidato ha avuto: un incarico di insegnamento nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile, Ambientale e della Sicurezza istituito presso le Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria e di Messina – XXXVII Ciclo, A.A. 2021/2022, dal titolo 'Interazione dinamica terreno-struttura: dall'analisi limite all'analisi dinamica avanzata' della durata di 10 h (1.67 CFU); un incarico di insegnamento nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile, Ambientale e della Sicurezza istituito presso le Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria e di Messina – XXXV e XXXVI Ciclo, A.A. 2020/2021, dal titolo '*Finite Elements Analysis in Geotechnical Earthquake Engineering*' della durata di 6 h (1 CFU). Ha svolto il ruolo di commissario nell'esame di dottorato finale presso il Politecnico di Torino. È stato relatore di diversi seminari didattici post-laurea, sia in ambito nazionale (due in scuole di dottorato in università italiane ed uno divulgativo), sia internazionale (4 seminari in scuole di dottorato all'estero).

Si valuta, dunque, che il candidato ha svolto una intensa attività didattica, sia in corsi di laurea magistrale, sia nel contesto di dottorati di ricerca, in diverse sedi italiane ed anche, talora, con incarico didattico di responsabilità.

Il candidato presenta, ai fini concorsuali, 11 pubblicazioni su rivista internazionale e 1 su atti di convegno nazionale indicizzati. Delle 11 pubblicazioni su rivista, 10 sono di quartile Q1 della classificazione Scimago ed

una di quartile Q2. In 9 pubblicazioni il candidato compare come primo autore. Nelle due pubblicazioni che riguardano prove in centrifuga condotte su modelli di pile da ponte con fondazione a cassone, soggette ad eccitazione dinamica, una volge all'individuazione del periodo fondamentale del sistema pila-fondazione-terreno (P1), l'altra volge a validare sperimentalmente l'approccio progettuale secondo il quale, durante un'eccitazione sismica, si consente la formazione di meccanismi plastici del sistema fondazione a cassone-terreno (P5). Ancora con riferimento alla modellazione in centrifuga, in altra pubblicazione sono indagati gli effetti delle limitate dimensioni del contenitore utilizzato nelle prove sulla risposta di una turbina eolica, anche verificandoli con analisi agli elementi finiti in ambiente OpenSees (P3). In altra pubblicazione, il modello numerico in OpenSees è calibrato sulla base dei risultati delle prove in centrifuga per evidenziare l'influenza delle caratteristiche dell'input sismico sul comportamento di turbine eoliche (P2). In altre due pubblicazioni sono discussi i risultati di analisi FEM tri-dimensionali relative a fondazioni a cassone di pile di ponte, sia per la stima dei relativi carichi ultimi corrispondenti ad assegnati valori degli spostamenti in fondazione (P4), sia per valutare l'influenza dei diversi parametri sulla risposta sismica del sistema terreno-fondazione-pila da ponte (P6). Ancora con riferimento alle fondazioni a cassone di pile di ponte, in altra pubblicazione sono ricavati i coefficienti sismici equivalenti per definire le forze di inerzia della fondazione da utilizzare in approcci pseudo-statici (P9), ed in altra con analisi numeriche tri-dimensionali sono verificati gli effetti delle plasticizzazioni che si verificano nel terreno durante terremoti di forte intensità, sulla risposta sismica di una pila di ponte (P10). Venendo agli effetti di scavi in sotterraneo, in una pubblicazione sono analizzati i risultati di indagini geotecniche e di monitoraggi per l'interpretazione dei profili di cedimento (P7). Con riferimento ai pendii, in una pubblicazione sono proposte relazioni semi-empiriche per la valutazione speditiva dello spostamento permanente dovuto a sisma, utilizzando registrazioni accelerometriche di terremoti italiani (P8). In merito alle opere di sostegno, in una pubblicazione è descritto un approccio pseudo-statico per il dimensionamento di muri in terra rinforzata, che include anche la stima degli spostamenti permanenti sismo-indotti (P11). Infine, in una pubblicazione viene proposto un metodo per valutare le sovrappressioni interstiziali indotte da eccitazione sismica in condizioni monodimensionali (P12).

Candidato: Davide Noè Gorini

Dopo la laurea, il candidato ha svolto, nel 2015, un incarico di collaborazione di 6 mesi sul comportamento sismico di fondazioni di ponti, presso Sapienza, Università di Roma. Ha poi svolto il Dottorato di Ricerca in 'Ingegneria Strutturale e Geotecnica' presso Sapienza, Università di Roma, conseguendo il titolo nel 2019 (Ottimo cum laude) con tesi dal titolo "*Soil-structure interaction for bridge abutments: two complementary macro-elements*". Durante il dottorato il candidato ha svolto un periodo di ricerca di 4 mesi (nel 2018) presso il Massachusetts Institute of Technology, MIT (Stati Uniti), di cui 3 finanziati da Sapienza, Università di Roma, nel contesto di progetti di mobilità di studenti di dottorato di ricerca. Il candidato ha poi proseguito con continuità l'attività di ricerca, intrapresa durante il dottorato, sull'analisi dell'interazione terreno-struttura, per diverse sistemi geotecnico-strutturali, in particolare di fondazioni e spalle di ponti, e su diverse strategie di analisi computazionale. Ha profuso molto impegno in attività di ricerca rivolta allo sviluppo di codici numerici *open-source* per analisi avanzate dell'interazione terreno-struttura. A margine di tali argomenti si è occupato del carico ultimo di fondazioni su pali, di fondazioni dotate di sistemi dissipativi e di fenomeni di instabilità dei pendii.

Il candidato ha proseguito nell'attività di formazione e ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica di Sapienza, Università di Roma, nel contesto di un Assegno di ricerca dal titolo "Sviluppo di metodi semplificati per lo studio dell'interazione terreno-struttura per le spalle e le fondazioni dei ponti", dal 1 giugno 2019 sino al 30 maggio 2024.

Si valuta, dunque, che il candidato ha svolto con continuità una intensa attività di ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica di Sapienza, Università di Roma, curando

primariamente sia metodi semplificati per la simulazione dell'interazione terreno-struttura, sia metodi numerici avanzati.

Il candidato ha partecipato a numerosi gruppi di ricerca. In campo internazionale, è stato componente dell'Unità di Ricerca di *Lehigh University* nel progetto *"Multi-hazard performance and optimised design of protection solutions in soil-building systems: AI-based developments & Real Time Hybrid Simulations"* (resp. J.Ricles), finanziato dal *U.S. Department of Energy's Office of Energy Efficiency and Renewable Energy (EERE) Wind Energy Technologies Office* (iniziato a fine 2022 e attualmente in corso). In campo nazionale, è stato componente: dell'Unità di Ricerca di Sapienza, Università di Roma, nel progetto del consorzio ReLUIS sul "Rischio Sismico Implicito nella progettazione ai sensi della Normativa Tecnica delle Costruzioni" (resp. P.Franchin), nel periodo 2019-2021; dell'Unità di Ricerca di Sapienza, Università di Roma nel progetto *"Assessment of seismic damage to large infrastructures based on results of advanced numerical analyses"* (resp. L. Callisto), finanziato da Sapienza, Università di Roma, nel periodo 2020-2022; dell'Unità di Ricerca di Sapienza nel progetto del consorzio ReLUIS "Rischio sismico dei ponti esistenti" (resp. P.Franchin) nel periodo 2021-2023. È stato altresì responsabile scientifico di due Progetti di Avvio alla Ricerca, uno dal titolo *"Dynamic soil-abutment-superstructure interaction and seismic performance of girder bridges"*, l'altro dal titolo *"Dynamic soil-abutment-superstructure interaction: phenomenology and design"*, entrambi finanziati da Sapienza Università di Roma, nel 2016 e 2017. Il candidato ha altresì svolto attività di servizio scientifico per la divulgazione dei risultati di ricerca in campo numerico, in ambito nazionale ed internazionale. È stato: Chair del Comitato Organizzatore del *International Doctorate School on Soil-structure interaction in OpenSees: strategies, applications and perspectives* (CompDSSI) sia nel 2023, sia nel 2024; Chair del Comitato Organizzatore dell'*International Workshop on Computational Dynamic Soil-Structure Interaction* (CompDSSI - 2024).

Il candidato ha, dunque, preso parte con continuità a diversi progetti di ricerca, primariamente incentrati sull'analisi computazionale dell'interazione terreno-struttura, soprattutto in campo sismico, ed ha sviluppato una significativa competenza nell'implementazione di modelli costitutivi e procedure di calcolo avanzato.

A riguardo della consistenza complessiva della produzione scientifica, il candidato presenta una produzione scientifica complessiva costituita da n. 48 prodotti a stampa, relative al periodo 2015-2024, così suddivise:

- articoli pubblicati su riviste internazionali: 15;
- contributi in atti di conferenze internazionali: 20;
- contributi in atti di conferenze nazionali: 5;
- comunicazioni all'Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica (IARG) o degli Incontri dei Giovani Ingegneri Geotecnici (IAGIG): 7;
- tesi di dottorato: 1.

Indicatori della produzione scientifica autocertificati dal candidato in relazione al Settore concorsuale per il quale è indetta la procedura e all'arco temporale delle pubblicazioni selezionabili, calcolati con esclusivo riferimento alle tipologie di prodotti valide per la partecipazione alle procedure di Abilitazione Scientifica Nazionale: numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale **29** (banca dati di riferimento Scopus); indice di *Hirsch* **7** (banca dati di riferimento Scopus); numero totale delle citazioni **101** (banca dati di riferimento Scopus); numero medio di citazioni per pubblicazione **3.48** (banca dati di riferimento Scopus); «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione **62.83** e **4.19** (banca dati di riferimento Journal of Citation Reports – ClarivateTM).

Il candidato è stato relatore di 13 contributi in 9 convegni internazionali e di 8 contributi in 8 convegni nazionali. Il candidato è stato, inoltre, relatore di un webinar scientifico su invito presso la *Lehigh University* & NHERI nel 2023.

Il candidato ha conseguito due premi: il Premio di partecipazione al *"NHERI Computational Modeling and Simulation Center Symposium"* (Texas, 2022); il Premio: "Quarta edizione del premio nazionale di miglior tesi

di laurea in ingegneria geotecnica, alla memoria dell'Ing. Salvatore Fazio", Dip. di Ingegneria Civile e Architettura, Università di Catania, 2016.

Il candidato ha svolto un'intensa attività progettuale: nel 2019, consulenza nell'ambito della progettazione sismica delle fondazioni di un ponte a travata in Italia; nel 2018, consulenza nell'ambito del comportamento sismico del ponte sospeso sul Danubio a Braila (Romania), società di progettazione E.D.IN; nel 2017, consulenza nell'ambito dell'adeguamento sismico di un ponte in muratura esistente in Italia; nel 2017, consulenza nell'ambito della valutazione della sismicità dell'area di Panama centrale, in relazione ad attività dello studio E.D.IN. s.r.l. in procedimenti arbitrali relativi alla realizzazione del nuovo Canale di Panama; nel 2015, consulenza nell'ambito dell'analisi di fondazioni dissipative per la protezione sismica di ponti di grande luce, in relazione ad attività di consulenza dello studio di progettazione E.D.IN s.r.l. per il ponte sospeso "Osman Gazi" sulla Baia di Izmit, in Turchia.

In ambito didattico, il candidato ha avuto, nell'anno accademico 2020-2021, un incarico di insegnamento per lo svolgimento del corso "*Geotechnical Engineering*", di 9 CFU, Laurea Triennale in '*Sustainable Building Engineering*', Sapienza Università di Roma. Ha svolto supporto alla didattica: dal 2022 a oggi nel corso "Indagini e modelli geotecnici" (Titolare: Prof. Luigi Callisto), della Laurea Triennale in Ingegneria Ambientale, Sapienza, Università di Roma; dal 2018 a oggi nel corso di "Geotecnica Sismica" (Titolare: Prof. Luigi Callisto), Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Sapienza, Università di Roma, e di "Meccanica delle Terre" (Titolare: Prof. Luigi Callisto), Laurea Triennale in Ingegneria Civile, Sapienza, Università di Roma; dal 2016-2017 a oggi nel corso di "Teoria e progetto di ponti" e "Gestione di ponti e grandi strutture" – SSD ICAR/09 (Titolare: Prof. Fabio Brancaleoni), Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Sapienza Università di Roma. È stato correlatore di 9 tesi di laurea Magistrale.

A livello di didattica per la formazione post-laurea, è stato relatore di diversi seminari didattici post-laurea ed in scuole di dottorato in ambito nazionale (cinque presso Sapienza, Università di Roma, uno presso il Politecnico di Milano, uno presso l'Università di Chieti-Pescara, uno presso l'Università di Salerno, uno presso l'Università di Roma Tor Vergata). Ha svolto supporto alla supervisione di 2 studenti di Dottorato ed ha collaborato nelle attività di ricerca di altri 6 studenti di dottorato.

Si valuta, dunque, che il candidato ha svolto una significativa attività didattica, sia in corsi di laurea triennale, sia in corsi magistrali, sia nel contesto di dottorati di ricerca, anche supportando il tutoraggio di studenti di dottorato. Ha inoltre sostenuto un incarico didattico di responsabilità nell'ambito di un corso di laurea triennale.

Il candidato presenta, ai fini concorsuali, 12 pubblicazioni su rivista internazionale appartenenti al quartile Q1 della classificazione Scimago. In 9 pubblicazioni il candidato compare come primo autore.

Una pubblicazione (n. 12) analizza la possibilità di limitare le azioni sismiche su una data struttura inserendo, tra la fondazione e il terreno, un sistema dissipativo ad attrito. La pubblicazione n. 11 presenta un approccio semplificato per lo studio del comportamento sismico delle spalle da ponte basato sul concetto di macroelemento, in alternativa al tradizionale metodo delle sottostrutture. Ancora con riferimento al sistema formato da una spalla da ponte, dal terreno costituente il rilevato e dal terreno di fondazione, la pubblicazione n. 10 definisce su base numerica una superficie limite che descrive la condizione ultima del sistema considerato. In altra pubblicazione sono presentate soluzioni analitiche per definire le caratteristiche modali del sistema spalla-terreno a piccoli livelli deformativi (n. 9). Nella pubblicazione n. 8 è illustrata la formulazione di un macroelemento monodirezionale per simulare il comportamento dinamico delle spalle da ponte in direzione longitudinale. Nella pubblicazione n. 7 viene proposta una soluzione analitica che definisce la superficie di stato limite ultimo di una fondazione su pali soggetta ad un sistema di forze generalizzate. La pubblicazione n. 6 propone un metodo semplificato per simulare la risposta longitudinale dei ponti integrali in condizioni sismiche modellando l'interazione terreno-struttura per mezzo di molle non lineari distribuite lungo la superficie di contatto struttura-terreno. In una pubblicazione (n. 5) è analizzata

l'influenza esercitata dall'interazione terreno-struttura sull'efficacia di un sistema di smorzatori installato sulla struttura in elevazione per ridurre gli effetti sismici, evidenziando il ruolo dei parametri che governano la risposta del sistema considerato. Nella pubblicazione n. 4 è presentata una soluzione numerica basata sul concetto di macroelemento per simulare l'interazione terreno-spalla da ponte (su fondazione diretta) tenendo conto del comportamento non lineare del terreno e dell'accoppiamento tra la risposta del sistema in direzione verticale e longitudinale. Questo approccio è stato esteso nella pubblicazione n.3 alla modellazione dell'interazione terreno-piastra di fondazione su pali sotto carichi generalizzati. L'articolo n.2 descrive l'implementazione, in ambiente OpenSees, di un modello costitutivo di letteratura per simulare il comportamento meccanico di terreni granulari saturi nell'ambito di analisi di interazione terreno-struttura sotto carichi ciclici. La pubblicazione n.1 riporta, infine, i risultati di uno studio numerico sul comportamento sismico di ponti integrali a campata singola eseguito con il codice OpenSees.

Sulla base di quanto sopra riportato, la Commissione, all'unanimità, ammette a sostenere la discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica e la prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza di una lingua inglese, i candidati:

1. Domenico Gaudio
2. Davide Noè Gorini

Letto, confermato e sottoscritto

Prof.ssa Federica Cotecchia

Prof. Enrico Conte

Prof. Alessandro Pagliaroli