



**Allegato A – Decreto del Direttore Generale n. 529 del 10 aprile 2017**

**Sede di afferenza:** Dipartimento di Ingegneria Strutturale Edile e Geotecnica – (DISEG)

**Settore Scientifico Disciplinare:** ICAR/07 - Geotecnica

**Codice interno:** 02/17/F/AR-A

**DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:**

Simulazioni numeriche della risposta sismica locale

Numerical simulations of seismic ground response

**ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA**

RSL

**DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA**

1 anno dal 16/05/2017 al 16/05/2018

**CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:**

Le attività di ricerca riguarderanno la risposta sismica del sito facendo riferimento a simulazioni numeriche con metodi semplificati e con metodi avanzati che tengano conto in modo appropriato del comportamento non lineare, anche riguardo allo sviluppo di sovrappressioni interstiziali nei terreni a grana grossa. Inoltre sono previste simulazioni in condizioni mono- e bi-dimensionali della risposta sismica locale per gli studi di microzonazione nei comuni del centro-Italia interessati dalla sequenza sismica del 2016. Nel campo dei metodi approssimati di valutazione degli effetti di risposta sismica locale, si intende procedere ad una analisi di dettaglio dei metodi di riferimento attualmente adottati a livello internazionale e delle più recenti proposte di letteratura. In confronto sarà sviluppato in termini di parametri sintetici con riferimento alle attuali modalità di valutazione proposte dalle norme tecniche delle costruzioni.

The research activities will be focused on numerical simulations of seismic ground response. Both simplified and advanced methods will be used to simulate the non-linear response of soil deposits, also taking into account the role of excess pore pressure especially for coarse grained soils. 1D and 2D simulations will be implemented for the seismic microzonation of the zones affected by the seismic sequence of 2016 in Central Italy. Finally, the results of numerical simulation will be used to test the simplified procedures currently adopted in seismic building codes. The comparison with the Italian Building Code will be focused on different ground shaking parameters.

**PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA**

L'assegnista di ricerca si occuperà prevalentemente delle simulazioni numeriche in condizioni 1D ed in condizioni 2D utilizzando software commerciali e software freeware resi disponibili dalla comunità scientifica internazionale. Dovrà inoltre partecipare ad eventuali attività in sito previste per il progetto relativo alla microzonazione sismica.

**Campi su cui dovranno vertere i titoli:**

Ingegneria civile, con particolare attenzione all'ambito dell'Ingegneria Geotecnica

**Temi del colloquio:**

Il colloquio d'esame verterà sulle tematiche tipiche dell'Ingegneria Geotecnica con specifico riferimento all'ambito sismico.

Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

**CALENDARIO DELLE PROVE:****Affissione elenco valutazione titoli:**

27.04.2017 – ore 9,30 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Strutturale Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24

**Colloquio:**

il 27.04.2017 – ore 10,00 presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale Edile e Geotecnica (Ufficio Prof. Foti) - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24

**Il candidato dovrà presentarsi alla suddetta discussione, munito di un valido documento di riconoscimento**



**Sede di afferenza:** Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale – (DIMEAS)

**Settore Scientifico Disciplinare:** ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine

**Codice interno:** 03/17/F/AR-A

**DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:**

Metodologie di analisi della dinamica di ingranaggi

Methodologies for studying gear dynamics

**ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA**

Dynagear

**DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA**

3 anni dal 16/05/2017 al 15/05/2020

**CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:**

L'attività si prefigge l'obiettivo di perfezionare tecniche di analisi della dinamica delle ruote dentate con particolare riferimento alle forze di ingranamento e agli smorzamenti applicabili. Una particolare attenzione sarà rivolta agli smorzatori ad anelli.

The activity goal is the improvement of analysis techniques for gear dynamics with particular attention to the gear mating force and the damping that can be applied to the gears. A deep study will be conducted on ring damper.

**PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA**

L'assegnista sarà chiamato a redigere algoritmi e a validarli per migliorare le attuali tecniche di simulazione delle ruote dentate. Ella/Egli dovrà utilizzare sia software commerciali che sviluppare codici ad hoc per mezzo di Matlab e Simulink.

**Campi su cui dovranno vertere i titoli:**

Progettazione e Costruzione di macchine: ingranaggi, costruzione e comportamento, dimensionamento e materiali

**Temi del colloquio:**

Dinamica dei sistemi; Ruote dentate; Rotodinamica; Smorzamento e metodi per ottenerlo, nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

**CALENDARIO DELLE PROVE:**

**Affissione elenco valutazione titoli:**

il 28.04.2017 – ore 12,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24

**Colloquio:**

il 28.04.2017 – ore 14,00 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24

**Il candidato dovrà presentarsi alla suddetta discussione, munito di un valido documento di riconoscimento**