



**Avviso di procedura per il conferimento di un incarico individuale di collaborazione coordinata e continuativa presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture per lo svolgimento di attività di "Programmazione e integrazione codici in una piattaforma di sviluppo software per la discretizzazione 3D, la caratterizzazione statica e dinamica e la simulazione geomeccanica di formazioni rocciose profonde utilizzare per l'iniezione di H2 e/o CO2"**

**cod. 25/20/CC**

**Il Responsabile dell'Area Risorse Umane e Organizzazione**

- Visto l'art. 7, comma 6, del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni;
- Visto l'art. 3, comma 1 - lettera f-bis, della Legge 14 gennaio 1994, n. 20;
- Visto l'art. 9, comma 28, del D.L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazione dalla Legge 30 luglio 2010, n. 122;
- Vista la Legge 30 dicembre 2010, n. 240 e successive modificazioni;
- Visto il Regolamento per la disciplina di procedure comparative per il conferimento di incarichi individuali di natura autonoma di questo Politecnico, emanato con D.D.A. 153 del 22/11/2011;
- Vista la nota del Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture prot. 12095/7.17.1 dell'01/09/2020 con cui, a seguito del preliminare accertamento dell'assenza della professionalità richiesta all'interno della propria struttura, richiede l'attivazione di una procedura di selezione per il conferimento di un incarico individuale di natura autonoma per lo svolgimento delle attività di cui al successivo art. 1;

**Avvisa**

**Art. 1  
Oggetto**

È indetta una procedura di valutazione comparativa per l'affidamento temporaneo di un incarico individuale di collaborazione coordinata continuativa a personale esterno di particolare e comprovata specializzazione universitaria, e per la preventiva verifica della disponibilità di dipendenti dell'Ateneo in servizio con contratto di lavoro a tempo indeterminato, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture per lo svolgimento di attività di "Programmazione e integrazione codici in una piattaforma di sviluppo software per la discretizzazione 3D, la caratterizzazione statica e dinamica e la simulazione geomeccanica di formazioni rocciose profonde utilizzare per l'iniezione di H2 e/o CO2".

Il collaboratore dovrà organizzare e integrare codici sviluppati linearmente con diversi linguaggi all'interno di una piattaforma client/server distribuita che prevede la persistenza del dato su RDBMS MySQL e Postgres. In particolare il collaboratore dovrà integrare le funzionalità di importazione e di generazione nativa di grigliati 3D e di visualizzazione degli stessi con il supporto di librerie opensource, implementando anche funzionalità di confronto di geometrie e topologie di mesh generate dai diversi flussi di elaborazione, e sviluppare funzionalità di import di dati in formato ASCII generico per la costruzione e la condivisione di filtri. Sulla griglia di riferimento il collaboratore dovrà implementare una procedura per la distribuzione di attributi scalari e vettoriali estrapolati da elementi omologhi di griglie di origine diversa.



Le competenze professionali richieste sono approfondita conoscenza delle tecniche di meshing, probing e filtering; capacità di programmazione ad oggetti nei linguaggi Java, C++, Java, Python, Matlab; conoscenza dei framework Eclipse RCP, VTK e sua compilazione; ottima conoscenza delle librerie di meshing Triangle e Tetgen; approfondita conoscenza dei DBMS (ad esempio PostGres o MySQL); capacità di implementazione delle architetture dei dati.

La risorsa dovrà collaborare con i ricercatori del Politecnico che si occupano di implementazione di modelli, in particolare geomeccanici, per la simulazione del comportamento delle formazioni rocciose profonde in cui iniettare idrogeno e/o anidride carbonica.

Modalità di realizzazione:

l'attività del collaboratore sarà svolta in autonomia, anche per quanto riguarda il luogo della prestazione, con verifica anche intermedia della rispondenza dell'attività svolta agli obiettivi prefissati. La struttura di riferimento è il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture.

La durata dell'incarico sarà pari a 16 mesi e il compenso lordo complessivo è pari a € 20.000,00.

## **Art. 2 Requisiti**

Per la partecipazione alla procedura di valutazione comparativa sono richiesti i seguenti titoli di studio:

- Diploma di Laurea conseguito ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 in Ingegneria informatica o Laurea in Scienze naturali o Ingegneria per l'ambiente e il territorio;

*oppure*

- Laurea specialistica (LS) dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 35/S Ingegneria informatica o 68/S scienze della natura o 38/S Ingegneria per l'ambiente e il territorio;

*oppure*

- Laurea Magistrale (LM) dell'ordinamento previsto dal D.M. 270/2004 nelle seguenti classi: LM-32 Ingegneria informatica o LM-60 scienze della natura o LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio o LM-26 ingegneria della sicurezza.

Per coloro che hanno conseguito il titolo di studio all'estero è richiesta l'equipollenza o l'equivalenza al titolo richiesto. L'equivalenza, ai soli fini dell'ammissione alla presente procedura di valutazione comparativa, tra il titolo di studio conseguito all'estero e la professionalità connessa alla selezione è accertata dalla Commissione in sede di valutazione del curriculum.

Non può presentare domanda di partecipazione alla presente selezione:

- il personale del Politecnico di Torino cessato volontariamente dal servizio con diritto a pensione anticipata di anzianità (art. 25 della L. 724/94);
- il personale di altre amministrazioni pubbliche, di cui all'art. 1, comma 2, del D.Lgs. 165/01, cessato volontariamente dal servizio con diritto a pensione anticipata di anzianità e che abbia avuto con il Politecnico di Torino rapporti di lavoro o di impiego nei cinque anni precedenti a quello della cessazione dal servizio (art. 25 della L. 724/94);
- coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al dipartimento o alla struttura richiedente la selezione, ovvero con il Rettore, la Direttrice Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo, ai sensi dell'art. 18, comma 1 lettera c, della L. 240/2010;
- il personale docente e ricercatore del Politecnico di Torino collocato in quiescenza.

## **Art. 3 Dipendenti dell'Ateneo**

Hanno titolo a partecipare alla selezione, purché in possesso dei requisiti previsti dall'art. 2, i dipendenti dell'Ateneo a tempo indeterminato afferenti ad una struttura diversa dalla richiedente, che dichiarino di poter effettuare le prestazioni in orario di servizio, esibendo a tal fine, a pena di esclusione, il nulla osta di approvazione del proprio Responsabile di struttura.



Nel caso in cui lo svolgimento delle prestazioni di cui al presente avviso venga attribuito a un dipendente dell'Ateneo:

- il dipendente sarà assegnato alla struttura di riferimento della presente selezione per il periodo previsto per lo svolgimento della prestazione;
- non sarà erogato alcun compenso aggiuntivo in quanto la prestazione rientra nell'ambito dell'attività previste dal rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato con l'Ateneo;
- il dipendente non sarà sostituito con altro personale.

#### **Art. 4 Domanda e termine di presentazione**

La domanda di partecipazione va presentata in carta semplice all'Area Risorse Umane e Organizzazione – Ufficio Personale Tecnico Amministrativo entro le ore 16.00 del giorno **09/10/2020**.

Le domande dovranno pervenire secondo una delle seguenti modalità:

- a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC), inviando, dal proprio indirizzo di PEC personale, una mail all'indirizzo [politecnicoditorino@pec.polito.it](mailto:politecnicoditorino@pec.polito.it) contenente la domanda di partecipazione debitamente compilata e sottoscritta e ogni altro documento richiesto, in formato PDF, unitamente alla scansione di un documento di identità in corso di validità. Il messaggio dovrà riportare nell'oggetto la seguente dicitura "PEC DOMANDA DI PARTECIPAZIONE ALLA SELEZIONE COD. 25/20/CC";
- tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110906043.

La data di arrivo sarà comprovata dal timbro a calendario apposto dall'ufficio. Non saranno ritenute valide le domande pervenute oltre il suddetto termine.

La domanda deve essere corredata dal curriculum vitae, contenente dettagliata descrizione in merito a studi ed esperienze professionali maturate, nonché ogni altra informazione che il candidato ritenga utile ai fini della valutazione, in relazione al profilo professionale richiesto.

#### **Art. 5 Selezione**

La Commissione procederà a valutare comparativamente i curricula presentati dai candidati ed allo svolgimento di un colloquio.

Il colloquio si svolgerà **in modalità telematica**.

La data di svolgimento del colloquio verrà comunicata ai candidati, con almeno 5 giorni di anticipo, esclusivamente via mail.

Alla selezione dei candidati esterni si procederà solo nel caso in cui non vi sia la disponibilità di dipendenti dell'Ateneo o nel caso in cui questi non risultino idonei alla selezione.

I criteri di valutazione sono predeterminati dalla stessa Commissione.

Al termine dei lavori la Commissione redige un verbale in cui dà conto delle operazioni svolte e delle valutazioni espresse nei confronti dei candidati.

L'esito della procedura valutativa verrà pubblicato sul sito web all'indirizzo <https://www.swas.polito.it/services/concorsi/>

#### **Art. 6 Contratto**

Il candidato dichiarato idoneo, non dipendente dell'Ateneo, sarà invitato a stipulare un contratto di collaborazione coordinata e continuativa e si obbligherà a fornire la propria collaborazione in forma autonoma e senza vincolo di subordinazione.

La mancata presentazione alla stipula determina la decadenza del diritto alla stipula stessa.



**Art. 7**  
**Norme di salvaguardia e trattamento dati personali**

Per quanto non espressamente previsto dal presente bando saranno applicate, in quanto compatibili, le norme di legge in materia concorsuale.

Ai sensi del Regolamento EU 679/2016 del 27/04/2016, i dati forniti dai candidati tramite istanza formeranno oggetto di trattamento nel rispetto della normativa suddetta e degli obblighi di riservatezza, per provvedere agli adempimenti connessi alla presente procedura.

Torino, 29/09/2020

LA DIRETTRICE GENERALE  
(Dott.ssa Ilaria ADAMO)