

AVVISO DI SELEZIONE N. 2020S13

PER TITOLI ED ESAMI, AL FINE DI REPERIRE N. 1 TECNOLOGO DI RICERCA, DI PRIMO LIVELLO (CATEGORIA STIPENDIALE PARI ALL'EP1), DA ASSUMERE MEDIANTE CONTRATTO DI LAVORO A TERMINE, TEMPO PIENO, PER 36 MESI, AI SENSI DELL'ART. 24-BIS DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240 E DEL C.C.N.L. DEL 19.04.2018 IN QUANTO COMPATIBILE, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE - ICEA.

L'Università degli Studi di Padova intende procedere, in applicazione dell'art. 24-bis della Legge 30.12.2010, n. 240 e del C.C.N.L. del 19.04.2018 in quanto compatibile, alla selezione di personale, per titoli ed esami, al fine di reperire n. 1 tecnologo di ricerca, di primo livello (categoria stipendiale pari all'EP1), da assumere mediante contratto di lavoro a termine, tempo pieno, per 36 mesi, presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale - ICEA, per lo svolgimento delle seguenti **attività**: supporto tecnico alle attività di ricerca all'interno del progetto internazionale FC-MAELSTROM (Fully Coupled – Massively Parallel Simulator for Geological Formations), svolto in collaborazione con Stanford University e Lawrence Livermore National Laboratory e finalizzato allo sviluppo di un codice numerico per la simulazione di processi accoppiati in strutture geologiche. I principali obiettivi del progetto in materia di ricerca e innovazione tecnologica sono:

- 1) sviluppo e analisi di metodi numerici e solutori per la simulazione di processi accoppiati di flusso e deformazione in mezzi porosi fratturati;
- 2) implementazione degli algoritmi in codici prototipali e test su benchmark di riferimento;
- 3) implementazione di una libreria di algoritmi nel codice OpenSource GEOSX gestito da Lawrence Livermore National Laboratory e applicazione in problemi connessi alla simulazione di produzione e stoccaggio di risorse sotterranee da mezzi geologici fratturati.

Nello sviluppo dei metodi numerici, particolare attenzione verrà dedicata alla progettazione, analisi e implementazione di tecniche di preconditionamento per l'accelerazione di solutori iterativi basati sui metodi di Krylov utilizzati nella soluzione monolitica dei sistemi lineari a blocchi che scaturiscono dalla discretizzazione di problemi accoppiati. Gli approcci algebrici implementati costituiranno il punto di partenza per lo sviluppo di tecniche in grado di affrontare problemi accoppiati di complessità crescente, tenendo conto delle specifiche caratteristiche fisiche dei fenomeni di interesse.

Per lo svolgimento delle suddette attività, sono richieste le seguenti **capacità professionali, conoscenze e competenze**:

- conoscenza, anche mediante esperienza in progetti affini a quello in oggetto, di supporto tecnico alle attività di ricerca nonché alla gestione del progetto nella sua completezza
- conoscenza specifica, anche mediante esperienza, nel settore dello sviluppo e dell'applicazione di codici di calcolo per l'esecuzione di simulazioni numeriche in formazioni geologiche, con adeguata conoscenza dei principali processi fisici di interesse nell'ingegneria del sottosuolo, e in particolare in quella petrolifera.

In sintesi, le competenze richieste al profilo professionale ricercato sono:

- elevata conoscenza di modelli fluido-dinamici e modelli di giacimento;
- approfondita conoscenza di tecniche numeriche per la simulazione di processi di flusso e deformazione del mezzo poroso;
- approfondita conoscenza di linguaggi programmazione dedicati al calcolo scientifico (es. Fortran90, C++, Matlab);

- buona capacità di indagine bibliografica;
- ottima conoscenza della lingua italiana e inglese;
- buone capacità relative all'organizzazione e al coordinamento di gruppo di lavoro.

Requisiti di ammissione

I candidati dovranno essere in possesso, alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande di ammissione alla selezione, dei seguenti requisiti:

- titolo di studio:

Laurea magistrale ex D.M. n. 270/2004: classe LM-23 Ingegneria civile, o classe LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio, o classe LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi, o classe LM-26 Ingegneria della sicurezza, o classe LM-22 Ingegneria chimica, o classe LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni, o classe LM-28 Ingegneria elettrica, o classe LM-30 Ingegneria energetica e nucleare;

oppure Laurea specialistica ex D.M. n. 509/1999 (equiparata ai sensi del D.I. 09/07/2009): classe 28/S Ingegneria civile, o classe 38/S Ingegneria per l'ambiente e il territorio, o classe 27/S Ingegneria chimica, o classe 30/S Ingegneria delle telecomunicazioni, o classe 31/S Ingegneria elettrica, o classe 33/S Ingegneria energetica e nucleare;

oppure Diploma di Laurea ante D.M. 509/1999 (equiparato ai sensi del D.I. 09/07/2009): Ingegneria civile, o Ingegneria edile, o Ingegneria per l'ambiente e il territorio, o Ingegneria chimica, o Ingegneria delle telecomunicazioni, o Ingegneria elettrica, o Ingegneria nucleare.

Il Diploma di laurea ante D.M. 509/1999 in Ingegneria elettrica deve essere equiparato dall'Ateneo rilasciante alla classi LM-26 o LM-28.

Coloro che sono in **possesso di un titolo di studio estero** possono partecipare alla selezione esclusivamente previo espletamento di una procedura di equiparazione ai sensi dell'art. 38, comma 3, del D.Lgs. 165/2001. Il candidato è ammesso alla selezione con riserva qualora il provvedimento non sia ancora stato emesso dalle competenti autorità, ma sia stata avviata la relativa procedura, fermo restando che l'equivalenza dovrà essere obbligatoriamente posseduta al momento dell'assunzione.

- particolare qualificazione culturale in relazione alla tipologia dell'attività da svolgere:

titolo di Dottore di Ricerca.

La procedura di equiparazione deve essere avviata entro la data di scadenza del bando, a pena di esclusione dalla selezione, e gli estremi della richiesta di equivalenza del titolo di studio devono essere comunicati al Responsabile del procedimento.

Il modulo per la richiesta di equivalenza del titolo di studio estero è reperibile all'indirizzo:

<http://www.funzionepubblica.gov.it/strumenti-e-controlli/modulistica>

- cittadinanza italiana (sono equiparati ai cittadini italiani gli italiani non appartenenti alla Repubblica) o cittadinanza di uno Stato membro dell'Unione Europea. In applicazione dell'art. 7 della Legge 97/2013 saranno ammessi alla selezione anche i familiari di cittadini degli stati membri dell'Unione europea non aventi la cittadinanza di uno Stato membro che siano titolari del diritto di soggiorno o del diritto di soggiorno permanente e i cittadini di Paesi terzi che siano titolari di permesso di soggiorno UE per soggiornanti di lungo periodo o che siano titolari dello status di rifugiato ovvero dello status di protezione sussidiaria;

- godimento dei diritti politici;
- idoneità fisica all'impiego;
- essere in regola con le leggi sugli obblighi militari.

I candidati di cittadinanza diversa da quella italiana devono possedere i seguenti requisiti:

- godimento dei diritti civili e politici anche negli Stati di appartenenza o di provenienza;
- possesso, fatta eccezione della titolarità della cittadinanza italiana, di tutti gli altri requisiti previsti per i cittadini della Repubblica;
- adeguata conoscenza della lingua italiana.

Domanda di partecipazione

La domanda di partecipazione alla selezione pubblica, nonché i relativi allegati, **devono essere presentati per via telematica**, utilizzando la piattaforma Pica, disponibile alla pagina: <https://pica.cineca.it/unipd/tipologia/pta>.

L'applicazione informatica richiederà necessariamente il possesso di un indirizzo di posta elettronica per poter effettuare l'autoregistrazione al sistema. Il candidato dovrà inserire tutti i dati richiesti per la produzione della domanda ed allegare, in formato elettronico, i documenti di cui al presente bando.

Entro la scadenza di presentazione della domanda il sistema consente il salvataggio in modalità bozza. La procedura di compilazione e l'invio telematico della domanda dovranno essere completati entro il termine perentorio di **quindici giorni (con scadenza alle ore 14:00 del 19 maggio 2020)** decorrenti dal giorno successivo alla data di pubblicazione dell'avviso di indizione della presente selezione all'Albo ufficiale di Ateneo.

La data di presentazione telematica della domanda di partecipazione alla selezione è certificata dal sistema informatico mediante ricevuta che verrà automaticamente inviata via e-mail. Allo scadere del termine utile per la presentazione, il sistema non permetterà più l'accesso e l'invio del modulo elettronico.

In caso di necessità, **entro il termine utile per la presentazione (ore 14:00 del 19 maggio 2020)**, è possibile ritirare una domanda già inviata e presentarne una nuova.

Ad ogni domanda verrà attribuito un numero identificativo che, unitamente al codice concorso indicato nell'applicazione informatica, dovrà essere specificato per qualsiasi comunicazione successiva. La domanda di partecipazione deve essere compilata in tutte le sue parti, secondo quanto indicato nella procedura telematica. La presentazione della domanda di partecipazione dovrà essere perfezionata e conclusa secondo le seguenti modalità:

- mediante firma digitale, utilizzando smart card, token USB o firma remota che consenta al titolare di sottoscrivere documenti generici utilizzando un software di firma su pc oppure un portale web per la firma remota resi disponibile dal certificatore. Chi dispone di una smart card o di un token usb di firma digitale potrà verificarne la compatibilità con il sistema di firma digitale integrato nel sistema server. In caso di esito positivo il titolare potrà sottoscrivere la domanda direttamente sul server;
- chi non dispone di dispositivi di firma digitale compatibili e i titolari di firme digitali remote che hanno accesso a un portale per la sottoscrizione di documenti generici, dovranno salvare sul proprio pc il file pdf generato dal sistema e, senza in alcun modo modificarlo, firmarlo digitalmente in formato CADES: verrà generato un file con estensione, p7m che dovrà essere nuovamente caricato sul sistema. Qualsiasi modifica apportata al file prima dell'apposizione della firma digitale impedirà la verifica automatica della corrispondenza fra il contenuto di tale documento e l'originale e ciò comporterà l'esclusione della domanda.
- in caso di impossibilità di utilizzo di una delle opzioni sopra riportate:
mediante sottoscrizione della domanda, effettuando un upload della **scansione del documento firmato manualmente, unitamente alla scansione di un valido documento di identità, a pena di esclusione dalla selezione.**

Il servizio potrà subire momentanee sospensioni per esigenze tecniche.

I candidati cittadini non italiani devono presentare domanda di partecipazione secondo le modalità e i termini indicati nella presente disposizione.

Per l'invio telematico della documentazione dovranno essere utilizzati formati statici e non direttamente modificabili, privi di macroistruzioni e di codici eseguibili, preferibilmente in formato pdf; i documenti non devono superare 30 MB di pesantezza.

L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni di recapito o da non avvenuta o tardiva informazione di variazione dell'indirizzo indicato nella domanda, né per eventuali disguidi imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

Eventuali informazioni o chiarimenti in merito alle modalità di presentazione delle domande possono essere richieste all'Ufficio Personale Tecnico Amministrativo ai numeri 049 827 3159 – 3494 dalle ore 9.00 alle ore 13.00.

Per la segnalazione di problemi esclusivamente tecnici contattare il seguente indirizzo e-mail: unipadova@cineca.it.

Nella domanda di ammissione alla selezione, i candidati dovranno dichiarare sotto la propria responsabilità il cognome e il nome, la data e il luogo di nascita, la residenza, il codice fiscale, l'eventuale recapito telefonico, le eventuali condanne penali riportate e i procedimenti penali eventualmente pendenti, il godimento dei diritti politici, la posizione riguardo agli obblighi militari, la puntuale dichiarazione del possesso dei requisiti sopra elencati, gli eventuali servizi prestati presso Pubbliche Amministrazioni e l'esatto recapito cui indirizzare eventuali comunicazioni.

I candidati sono ammessi alla selezione con riserva. L'esclusione dalla selezione per difetto dei requisiti prescritti può essere disposta in qualsiasi momento, anche successivamente allo svolgimento delle prove.

Selezione

La selezione è per titoli e prova orale.

I punteggi per i titoli e la prova orale sono complessivamente 90 punti, così ripartiti:

- 30 punti per i titoli;
- 60 punti per la prova orale.

Titoli

I titoli valutabili sono:

CATEGORIE DI TITOLI	TOT. MAX 30 PUNTI
1) voto di Laurea Magistrale (LM) ex D.M. 270/2004, Laurea specialistica (LS) ex D.M. 509/1999, Diploma di Laurea <i>ante</i> D.M. 509/1999	max 5 punti
2) attinenza del titolo di Dottorato al dominio di ricerca ERC PE8_3 o PE1_17: in sede di candidatura il/la candidato/a dovrà dichiarare l'attinenza del proprio percorso dottorale al dominio PE8_3 o PE1_17 e dovrà	max 5 punti

inoltre indicare il titolo della propria tesi di dottorato	
3) pubblicazioni scientifiche	max 20 punti

Il punteggio attribuito per i titoli sarà rapportato su base 30.

Ad eccezione dei candidati non comunitari, che non possono beneficiarne ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 445/2000, tutti gli stati, i fatti e le qualità che il candidato ritiene utili ai fini della valutazione dei titoli, devono essere resi sotto forma di dichiarazione sostitutiva ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000: la domanda di partecipazione alla selezione, disponibile via web, è predisposta sotto forma di dichiarazione sostitutiva ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000.

Non devono essere prodotti certificati rilasciati dalle Pubbliche Amministrazioni Italiane o dell'Unione Europea.

Le pubblicazioni devono essere allegate alla domanda e devono essere conformi all'originale.

Saranno oggetto di valutazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti, nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale, con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o di titoli equipollenti sono presi in considerazione anche in assenza delle predette condizioni.

Per le pubblicazioni edite all'estero, devono risultare possibilmente i seguenti estremi: data, luogo di pubblicazione o, in alternativa, Codice ISBN o altro equivalente.

Per le pubblicazioni edite in Italia, anteriormente al 2 settembre 2006, debbono risultare adempiuti gli obblighi secondo le forme previste dall'art. 1 del Decreto luogotenenziale 31 agosto 1945, n. 660. A partire dal 2 settembre 2006, devono essere adempiuti gli obblighi secondo le forme previste dalla legge 15 aprile 2004, n. 106, e dal relativo regolamento emanato con D.P.R. 3 maggio 2006, n. 252, entro la data di scadenza del Bando di Selezione.

Le pubblicazioni e l'eventuale documentazione redatte in lingua straniera dovranno essere accompagnate da una traduzione, in lingua italiana, certificata conforme al testo straniero, redatta dalla competente Rappresentanza diplomatica o consolare ovvero da un traduttore ufficiale ovvero, nei casi in cui è consentito, redatta dal candidato e dichiarata conforme al testo originale mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà con la quale, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445/2000, si attesti la conformità all'originale del testo tradotto. Tuttavia le pubblicazioni redatte in lingua straniera possono essere presentate nella lingua di origine (senza necessità della allegata traduzione) se essa è una delle seguenti: Francese, Inglese, Tedesco e Spagnolo.

Le pubblicazioni caricate in procedura non potranno eccedere complessivamente lo spazio di 30 MB.

Il risultato della valutazione dei titoli sarà reso noto agli interessati prima dell'effettuazione del colloquio.

Prove di esame

La prova di esame consiste in una **prova orale**, che verterà sulla verifica delle seguenti conoscenze:

- conoscenze informatiche (linguaggio di programmazione per il calcolo scientifico);

- conoscenze linguistiche (italiano, inglese);
- conoscenze tecniche (metodi numerici per la discretizzazione di PDE e la soluzione di sistemi lineari)

A partire dalle ore 14:30 del giorno 20 maggio 2020 saranno resi noti il calendario e le sedi delle prove d'esame mediante pubblicazione all'Albo ufficiale di Ateneo alla pagina: <https://protocollo.unipd.it/albo/viewer> e nella seguente pagina del sito web di Ateneo: <https://www.unipd.it/selezione-2020S13>

I candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione dalla selezione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, nel giorno e nell'ora sopra indicati.

Per essere ammessi a sostenere la prova i candidati dovranno essere muniti di un documento di riconoscimento in corso di validità ai sensi della vigente normativa.

L'assenza del candidato alla prova sarà considerato come rinuncia alla selezione, quale ne sia la causa.

La prova si intende superata con una votazione di almeno 42/60 (equivalente a 7/10).

Le sedute della Commissione durante lo svolgimento della prova orale sono pubbliche. Al termine di ogni seduta dedicata alla prova orale la Commissione giudicatrice forma l'elenco dei candidati esaminati, con l'indicazione del voto per coloro che hanno superato la prova stessa. L'elenco sottoscritto dal Presidente e dal Segretario è affisso alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale - ICEA, Via Marzolo, n. 9 – 35131 Padova e inserito nel sito Internet dell'Università di Padova <https://www.unipd.it/selezione-2020S13> ed è accessibile tramite password fornita ai partecipanti alla selezione.

Graduatoria generale di merito

La votazione complessiva è determinata dalla somma della votazione riportata nella prova orale e del punteggio riportato nella valutazione dei titoli.

La graduatoria generale di merito sarà pubblicata all'Albo Ufficiale dell'Università degli Studi di Padova; dal giorno successivo decorre il termine per eventuali impugnative.

La graduatoria di merito è immediatamente efficace.

Il vincitore avrà diritto alla retribuzione lorda annua corrispondente alla categoria EP, posizione economica EP1 del vigente C.C.N.L. comparto Università e alla quota accessoria come specificata nel "Regolamento di Ateneo per il reclutamento e la disciplina dei "Tecnologi di ricerca a tempo determinato", ai sensi dell'art. 24-*bis* della Legge 30 dicembre 2010, n. 240", che saranno erogate esclusivamente tramite conto corrente bancario o postale.

Qualora venga meno la necessità, la convenienza o l'opportunità, l'Amministrazione può non procedere alla stipula del contratto.

La graduatoria ha validità di tre anni dalla data di pubblicazione e potrà essere utilizzata per ulteriori assunzioni di tecnologi a tempo determinato, esclusivamente con riferimento al medesimo livello e al

medesimo profilo. Tutti gli altri aspetti del rapporto di lavoro dipenderanno dalle esigenze dell'Ateneo in relazione alla fattispecie concreta.

Per quanto non indicato si applica il "Regolamento di Ateneo per il reclutamento e la disciplina dei "Tecnologi di ricerca a tempo determinato", ai sensi dell'art. 24-*bis* della Legge 30 dicembre 2010, n. 240", reperibile nel sito: <http://www.unipd.it/regolamenti-personale-tecnico-amministrativo-dirigenti>.

Ai sensi della Legge 7.8.1990 n. 241 il responsabile del procedimento di selezione di cui al presente bando è la dr.ssa Maria Zanato – Direttrice dell'Ufficio Personale Tecnico Amministrativo, Riviera Tito Livio, 6, Padova.

L'Ufficio Personale Tecnico Amministrativo è aperto al pubblico nei seguenti orari:

dal lunedì al venerdì dalle 10.00 alle 13.00

martedì e giovedì dalle 15.00 alle 16.30

Tel. 049 827 3155 - 3159 - 3494

e-mail: reclutamento.pta@unipd.it

Padova, data della registrazione

IL DIRETTORE GENERALE

Ing. Alberto Scuttari

firmato digitalmente ai sensi del d.lgs. 82/2005

La Direttrice di Ufficio Dott.ssa Maria Zanato	La Dirigente dell'Area Dott.ssa Anna Maria Cremonese
---	---