

via Gradenigo, 6/B
35131 Padova, Italy
tel +39 049 8277600
fax +39 049 8277699
info@dei.unipd.it
www.dei.unipd.it

CF 80006480283
P.IVA 00742430283

Prot.
Anno 2022 Tit. III Cl.13 Fasc. All. n. 0

AVVISO DI PROCEDURA N. 109/2022

OGGETTO AVVISO DI PROCEDURA COMPARATIVA PER L'INDIVIDUAZIONE DI UN INCARICO DI PRESTAZIONE DI LAVORO AUTONOMO PER ATTIVITÀ DI "IMPLEMENTAZIONE DI UN CONTROLLORE NMPC SU INFRASTRUTTURA ROS"

L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

VISTO il Progetto VI-grade 21 – Responsabile Scientifico Prof. Mattia Bruschetta

VISTO l'art. 7, commi 5 bis, 6 e 6 bis, del Decreto Legislativo 165/2001 e successive modificazioni;

VISTO il D.P.R. 16.4.2013, n. 62 "*Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del D.Lgs 30 marzo 2001, n. 165*" che ha esteso, per quanto compatibili, gli obblighi di comportamento del codice a tutti i collaboratori o consulenti, con qualsiasi tipologia di contratto o incarico;

VISTO il Regolamento per il conferimento di incarichi individuali a soggetti esterni all'Ateneo emanato con D.R. n. 1431/2019 prot. n. 182470 del 29 aprile 2019;

VISTA l'autorizzazione del Consiglio di Dipartimento con delibera del 15/09/2022;

CONSIDERATA la necessità di avviare una procedura comparativa di *curriculum* e colloquio volta ad accertare l'esistenza all'interno dell'Ateneo di n. 1 soggetto esperto cui affidare le attività di "IMPLEMENTAZIONE DI UN CONTROLLORE NMPC SU INFRASTRUTTURA ROS", che dovranno essere svolte per un periodo di 1 mese con un impegno quantificato mediamente in n. 10 ore settimanali;

CONSIDERATA la necessità, qualora la ricognizione interna dia esito negativo, di procedere all'individuazione di n. 1 soggetto esterno, con procedura comparativa di *curriculum* e colloquio, al quale affidare, mediante stipula di un contratto di lavoro autonomo, lo svolgimento delle attività di cui al punto precedente per un periodo di 1 mese per un costo complessivo stimato al lordo delle ritenute a carico dell'Ente pari a € 4.000,00;

CONSIDERATA la congruità del compenso da corrispondere, in caso di esito negativo della ricognizione interna, al prestatore esterno, in relazione all'utilità conseguita dall'Amministrazione;

CONSIDERATO che l'impegno economico massimo complessivo previsto, comprensivo degli oneri a carico Ente, è pari a € 4.000,00 e trova copertura come di seguito indicato: Progetto VI-grade 21;

ACCERTATA la rispondenza dell'incarico alle competenze attribuite all'Università e agli obiettivi dell'Amministrazione;

ACCERTATA la straordinarietà e la temporaneità dell'incarico da conferire con contratto di lavoro autonomo; VISTO l'art. 1, comma 303, lett. a) della Legge 232/2016, ai sensi del quale, a decorrere dall'anno 2017, non sono soggetti al controllo preventivo di legittimità della Corte dei Conti gli atti e i contratti di cui all'art. 7, comma 6, del D.Lgs. 165/2001 stipulati dalle Università statali,

INDICE

una procedura comparativa di *curriculum* e colloquio volta ad accertare l'esistenza all'interno dell'Ateneo di una risorsa umana necessaria allo svolgimento, dell'attività di "IMPLEMENTAZIONE DI UN CONTROLLORE NMPC SU INFRASTRUTTURA ROS" e, qualora la verifica dia esito negativo, volta a disciplinare l'individuazione di un soggetto esterno mediante la comparazione di ciascun curriculum con il profilo professionale richiesto, con stipula di un contratto per prestazione di lavoro autonomo.

ATTIVITÀ

La prestazione del soggetto che sarà individuato ha per oggetto le seguenti attività:

L'Università di Padova sta attualmente sviluppando un software opensource per la soluzione di problemi NMPC, basato su C ed interfacciato con Matlab, chiamato MATMPC. L'obiettivo del software è di fornire uno strumento di libero accesso per la ricerca e le applicazioni di NMPC. L'utilizzo di questo strumento all'interno di ambienti robotici è, però, attualmente limitato dall'interfaccia esclusivamente Matlab, che richiede un sistema complesso per comunicare con la strumentazione reale. I sistemi robotici, infatti, sono per la maggior parte sviluppati all'interno dell'infrastruttura Robot Operating System (ROS), che permette il collegamento di diversi nodi nella rete che comunicano tramite la lettura e scrittura su topic.

Lo scopo del progetto è quello di inserire il software MATMPC all'interno dell'infrastruttura ROS, che si declina nelle seguenti specifiche:

1. Mutuare il codice Matlab del software MATMPC in codice C/C++
2. Realizzare un nodo ROS che esegua il software, leggendo e scrivendo su specifici topic
3. Verificare il corretto funzionamento del nodo

È richiesta la conoscenza di Matlab, dell'ambiente ROS e di C/C++. Inoltre, è necessaria un'adeguata competenza nell'utilizzo delle tecniche di controllo predittivo non-lineare e dello specifico software MATMPC.

da svolgersi per conto del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Responsabile Scientifico Prof. Mattia Bruschetta, e per le quali è richiesto un impegno massimo 1 mese.

Ai fini della ricognizione interna l'impegno è quantificato mediamente in 10 ore settimanali.

PROFILO RICHIESTO

1) Ai candidati sono richieste le seguenti capacità, conoscenze e competenze:

- Conoscenza di controllo non lineare per sistemi real time
- Conoscenza di implementazioni di ottimizzatori per problemi NLC in codice C e C++
- Conoscenza di ambiente ROS

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

- titolo di studio: laurea specialistica o magistrale in Automazione o, se il titolo di studio è stato conseguito all'estero, titolo che consente l'accesso al dottorato di ricerca. Se il titolo di studio è stato conseguito

all'estero l'equivalenza con il titolo di studio italiano sarà dichiarata, ai soli fini della procedura, dalla Commissione che procede alla valutazione comparativa.

- non avere subito condanne penali che abbiano comportato quale sanzione accessoria l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

L'esito della procedura comparativa sarà affisso nella bacheca del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione con l'indicazione del collaboratore prescelto in data 11/10/2022 se conseguente a ricognizione interna e in data 11/10/2022 se individuato un soggetto esterno.

Di seguito sono riportati i requisiti, le modalità e i termini di presentazione della domanda e di svolgimento della procedura comparativa A) per il personale dipendente dell'Ateneo e, qualora la ricognizione interna dia esito negativo, B) per i soggetti esterni.

A) AI FINI DELLA RICOGNIZIONE INTERNA

Presentazione della domanda. Termine e modalità.

Può presentare domanda il personale Tecnico Amministrativo dell'Ateneo assunto a tempo indeterminato in regime di orario a tempo pieno, che sia disponibile a svolgere l'attività di "IMPLEMENTAZIONE DI UN CONTROLLORE NMPC SU INFRASTRUTTURA ROS" nel rispetto della disciplina delle mansioni prevista dall'art. 52 del D.Lgs. 165/2001, per 1 mese presso una struttura diversa da quella di appartenenza, in possesso dei requisiti e delle capacità, conoscenze e competenze richieste.

La domanda, da redigere su carta semplice, corredata da curriculum vitae, da fotocopia di un valido documento di riconoscimento e dall'autorizzazione del responsabile della struttura di appartenenza, dovrà essere presentata tassativamente entro e non oltre le ore 12.30 del giorno 04/10/2022 con una delle seguenti modalità (a seguito delle disposizioni legate all'emergenza da Covid-19):

1) consegna in duplice copia direttamente al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione nel seguente orario: lunedì-venerdì ore 9.30 – 12.30, tassativamente entro e non oltre le ore 12.30 del giorno 04/10/2022, previo appuntamento da prendersi via mail: bandi@dei.unipd.it ;

2) invio a mezzo raccomandata A/R (non fa fede il timbro postale) al seguente indirizzo:

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione - via Gradenigo n. 6/b, 35131 Padova. Sulla busta dovrà essere riportato il numero dell'avviso della procedura comparativa.

3) in alternativa alla raccomandata A/R o alla consegna a mano, la domanda può essere inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo dipartimento.dei@pec.unipd.it ,

Nell'oggetto PEC si dovrà indicare: Bando di selezione per prestazione autonoma "indicare il titolo della prestazione" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione.

I candidati dovranno espressamente indicare nella domanda di partecipazione di avvalersi dell'opzione on-line per la prova orale, garantendo che il dispositivo dal quale sosterranno la prova orale sia fornito di Webcam funzionante – indispensabile per accertare l'identità del candidato – e che abbia un microfono e delle cuffie altoparlanti; le prove orali on-line sono pubbliche.

Il modulo della domanda è disponibile nel sito: <http://www.unipd.it/procedure-comparative>.

Non saranno ammessi i candidati le cui domande pervengano, per qualsiasi motivo, successivamente al suddetto termine.

Tali domande saranno valutate dal responsabile del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione tramite valutazione dei curricula nel rispetto della disciplina delle mansioni prevista dall'art. 52 del D.L.gs 165/2001.

Il colloquio, che si svolgerà il giorno 7 ottobre alle ore 17:00 in modalità esclusivamente telematica con Zoom (link Zoom: <https://unipd.zoom.us/j/8781284896>) verterà sulle competenze richieste.

L'assenza del candidato sarà considerata come rinuncia, qualunque ne sia la causa.

B) AI FINI DELL'INDIVIDUAZIONE DI SOGGETTI ESTERNI, IN CASO DI ESITO NEGATIVO DELLA RICOGNIZIONE INTERNA, PER LA STIPULA DI UN CONTRATTO DI LAVORO AUTONOMO.

Presentazione della domanda. Termine e modalità.

La domanda di ammissione alla procedura comparativa, corredata dal curriculum vitae redatto in conformità al vigente modello europeo, da fotocopia di un valido documento di riconoscimento e da una foto tessera, da redigere su carta semplice, dovrà pervenire al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Padova tassativamente entro e non oltre le ore 12.30 del giorno 04/10/2022 e, a seguito delle disposizioni legate all'emergenza da Covid-19, con una delle seguenti modalità:

1) consegna in duplice copia direttamente al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione nel seguente orario: lunedì-venerdì ore 9.30 – 12.30, tassativamente entro e non oltre le ore 12.30 del giorno 04/10/2022 previo appuntamento da prendersi via mail: bandi@dei.unipd.it ;

2) invio a mezzo raccomandata A/R (non fa fede il timbro postale) al seguente indirizzo:

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione – via Gradenigo n. 6/b, 35131 Padova. Sulla busta dovrà essere riportato il numero dell'avviso della procedura comparativa.

3) in alternativa, la domanda può essere spedita all'indirizzo dipartimento.dei@pec.unipd.it (nell'oggetto PEC si dovrà indicare: Bando di selezione per prestazione autonoma “*indicare il titolo della prestazione*” presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione):

- tramite posta elettronica certificata (PEC), accompagnata da firma digitale apposta sulla medesima e su tutti i documenti in cui è prevista l'apposizione della firma autografa in ambiente tradizionale;
- tramite posta elettronica certificata (PEC) mediante trasmissione della copia della domanda sottoscritta in modo autografo, unitamente alla copia del documento di identità del sottoscrittore; tutti i documenti in cui è prevista l'apposizione della firma autografa in ambiente tradizionale dovranno essere analogamente trasmessi in copia sottoscritta. Le copie di tali documenti dovranno essere acquisite mediante scanner.

Per l'invio telematico di documentazione dovranno essere utilizzati formati statici e non direttamente modificabili, privi di macroistruzioni e di codici eseguibili, preferibilmente pdf che non superino il MB di pesantezza.

I candidati dovranno espressamente indicare nella domanda di partecipazione di avvalersi dell'opzione on-line per la prova orale, garantendo che il dispositivo dal quale sosterranno la prova orale sia fornito di Webcam funzionante – indispensabile per accertare l'identità del candidato – e che abbia un microfono e delle cuffie altoparlanti; le prove orali on-line sono pubbliche.

Il modulo della domanda è disponibile nel sito: www.dei.unipd.it/bandi e nel sito: <http://www.unipd.it/procedure-comparative>.

Non saranno ammessi i candidati le cui domande pervengano, per qualsiasi motivo, successivamente al suddetto termine.

Nella domanda di ammissione, redatta in carta libera, i soggetti esterni dovranno dichiarare sotto la propria responsabilità il cognome e il nome, la data e il luogo di nascita, la residenza, l'eventuale recapito telefonico,

insussistenza di situazioni comportanti incapacità di contrattare con la Pubblica Amministrazione, la puntuale dichiarazione del possesso dei requisiti sopra elencati e l'esatto recapito cui indirizzare eventuali comunicazioni. I candidati stranieri dovranno, altresì dichiarare, di avere adeguata conoscenza della lingua italiana.

Commissione

La Commissione esaminatrice, composta da tre esperti nella materia oggetto della prestazione dell'incarico da affidare, sarà nominata con provvedimento del Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione.

Curriculum

La valutazione del curriculum, che precede il colloquio, sarà effettuata sulla base di quanto dichiarato nella domanda e nel curriculum prodotto dai candidati.

Colloquio (telematico)

Il colloquio con i candidati in possesso dei requisiti richiesti avrà luogo, senza ulteriore preavviso, il giorno il giorno 7 ottobre alle ore 17:00 tramite piattaforma Zoom (link Zoom <https://unipd.zoom.us/j/8781284896>).

L'assenza del candidato sarà considerata come rinuncia alla procedura comparativa, qualunque ne sia la causa.

Il colloquio avrà l'obiettivo di valutare il livello del candidato relativamente alle competenze richieste.

Per essere ammessi a sostenere il colloquio i candidati dovranno essere muniti di webcam funzionante – indispensabile per accertare l'identità del candidato – di un microfono e di cuffie altoparlanti.

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

Esito della valutazione

La valutazione non dà luogo a giudizi di idoneità e non costituisce in nessun caso graduatoria. Al termine della procedura comparativa la Commissione redige una relazione motivata indicando il risultato della valutazione e individuando il soggetto esterno prescelto.

Al termine della procedura comparativa il responsabile della struttura provvederà a verificare la regolarità formale della procedura stessa e a conferire l'incarico.

Forma di contratto e compenso previsto

Al termine della procedura, con il collaboratore esterno prescelto sarà stipulato un contratto di lavoro autonomo della durata di 1 mese, previa acquisizione dei dati necessari ai fini fiscali, assistenziali e previdenziali, nel rispetto del limite massimo annuale delle retribuzioni e degli emolumenti a carico della finanza pubblica e delle disposizioni di cui all'art. 15 del D.L.gs 14.3.2013, n. 33.

Tali dati dovranno essere forniti dal collaboratore esterno prescelto entro e non oltre il termine comunicato dall'amministrazione; decorso inutilmente tale termine l'amministrazione si riserva la facoltà di non procedere alla stipula del contratto.

Non si potrà procedere alla stipula del contratto stesso qualora il soggetto esterno prescelto si trovi in condizioni di incompatibilità rispetto a quanto previsto da:

1. comma 1 dell'art. 25 della Legge n. 724/1994 che prevede che "al personale delle amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29, che cessa volontariamente dal servizio pur non avendo il requisito previsto per il pensionamento di vecchiaia dai rispettivi ordinamenti previdenziali ma che ha tuttavia il requisito contributivo per l'ottenimento della pensione anticipata di anzianità previsto dai rispettivi ordinamenti, non possono essere conferiti incarichi di consulenza, collaborazione, studio e ricerca da parte dell'amministrazione di provenienza o di

amministrazioni con le quali ha avuto rapporti di lavoro o impiego nei cinque anni precedenti a quello della cessazione dal servizio”;

2. *(nei casi di incarichi di studio e consulenza)* art. 6 del D.L. 24.6.2014, n. 90 che ha modificato il comma 9 dell'art. 5 del D.L. 95/2012 convertito con modificazioni dalla Legge 135/2012 vietando alle pubbliche amministrazioni di cui all'art. 1, comma 2, del D.Lgs 165/2001 “di attribuire incarichi di studio e di consulenza a soggetti, già lavoratori privati o pubblici collocati in quiescenza”.

Non si potrà procedere, altresì, alla stipula del contratto qualora il soggetto esterno prescelto abbia un rapporto di coniugio o un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un Professore appartenente al Dipartimento o alla struttura sede dell'attività da svolgere ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Qualora il collaboratore individuato sia dipendente di altra amministrazione pubblica soggetto al regime di autorizzazione di cui all'art. 53 del D.Lgs. 30 marzo 2001 n.165 dovrà presentare l'autorizzazione dell'amministrazione di appartenenza prima di stipulare il contratto.

Il corrispettivo complessivo per la prestazione è determinato in **euro 3.000,00 (Lordo percipiente)**. Al compenso saranno applicate le ritenute fiscali e, qualora dovute, le ritenute previdenziali previste dalla normativa vigente/saranno aggiunti l'IVA e il CPI, qualora dovuti, dedotta la ritenuta fiscale prevista a norma di legge.

Il compenso dovuto sarà liquidato al termine della prestazione entro 30 giorni fine mese data ricevimento nota di prestazione/fattura previa attestazione da parte del responsabile della struttura / del progetto, per ogni quota di compenso, che la prestazione è stata regolarmente eseguita.

Qualora venga meno la necessità, la convenienza o l'opportunità, l'Università può non procedere al conferimento dell'incarico.

Ai sensi della vigente normativa saranno pubblicati sul sito di Ateneo i dati relativi all'incarico (nominativo del collaboratore, estremi del provvedimento di conferimento, oggetto dell'incarico, durata, compenso, i dati relativi allo svolgimento di incarichi o la titolarità di cariche in enti di diritto privato regolati o finanziati dalla pubblica amministrazione o lo svolgimento di attività professionali), nonché il *curriculum* del collaboratore.

Trattamento dei dati personali

I dati personali dei candidati saranno trattati, in forma cartacea o informatica, ai soli fini della presente procedura e degli atti connessi e conseguenti al presente avviso, nel rispetto della normativa vigente.

Comunicazioni

Il presente avviso sarà pubblicato all'Albo Ufficiale dell'Università Ateneo all'indirizzo: <http://protocollo.unipd.it/albo/viewer> e inserito nel sito web della Struttura all'indirizzo: www.dei.unipd.it/bandi. Per quanto non previsto dal presente avviso valgono, in quanto applicabili, le disposizioni in materia di conferimento di incarichi a soggetti esterni, nonché il Regolamento per il conferimento di incarichi individuali a soggetti esterni all'Ateneo e le relative circolari, reperibili nel sito di Ateneo <http://www.unipd.it/concorsi-selezioni-incarichi>.

Padova, 21/09/2022

Il Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

Prof. Gaudenzio Meneghesso