

Rep. n° 45 Prot. n° 2242 del 12.11.2020

AVVISO PUBBLICO DI SELEZIONE, PER TITOLI E COLLOQUIO , PER L’AFFIDAMENTO DI UN INCARICO DI LAVORO AUTONOMO NON OCCASIONALE PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL’ENERGIA ELETTRICA E DELL’INFORMAZIONE “G. MARCONI”

IL DIRETTORE

Visto l’art. 2222 e ss. del c.c.;

Visto l’art. 7 D.Lgs.165/2001 e ss.mm.ii.;

Vista la Legge 240/2010 in materia di organizzazione delle Università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l’efficienza del sistema universitario;

Visto il D.lgs. n. 33/2013 e ss.mm.ii. recante il riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione delle informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni;

Visto l’art. 1, comma 303 della Legge di Bilancio per il 2017 n. 232 dell’11/12/2016, in cui si dispone che al fine di favorire lo sviluppo delle attività di ricerca nelle università statali e di valorizzare le attività di supporto allo svolgimento delle stesse senza maggiori oneri per lo Stato gli atti e i contratti di cui all’art. 7 comma 6 del D.lgs. 30 marzo 2001, n. 165, stipulati dalle Università statali non sono soggetti al controllo preventivo da parte della Corte dei Conti, previsto dall’articolo 3, comma 1, lettera f-bis), della legge 14 gennaio 1994, n. 20;

Vista la delibera del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria dell’Energia Elettrica e dell’Informazione “G. Marconi” in data 06.11.2020 con cui si autorizza il conferimento di n.1 incarico di cui all’art. 1 per lo svolgimento delle attività sul tema: **Sviluppo di estensioni all’ISA di un microprocessore RISC-V per reti neurali quantizzate a precisione mista**

Verificata l’indisponibilità a svolgere l’attività da parte del personale interno della struttura.

DISPONE

E’ indetta una procedura comparativa, per titoli e colloquio, per l’affidamento di un incarico di lavoro autonomo non occasionale della durata di 12 mesi a supporto del progetto di ricerca ECOI-BENINI(Progetto Economie Istituzionali, Responsabile Prof L. Benini) per le esigenze del Dipartimento di Ingegneria dell’Energia Elettrica e dell’Informazione “G. Marconi”



Articolo 1
Progetto nell'ambito del quale viene richiesto l'affidamento dell'incarico.
Durata, oggetto e sede dell'incarico.

La prestazione avrà una durata di **12 mesi** per un impegno indicativo quantificabile in circa **832 ore**

Obiettivi e Progetto

Sviluppo di estensioni all'ISA di un microprocessore RISC-V per reti neurali quantizzate a precisione mista

Oggetto dell'incarico.

L'incarico avrà ad oggetto le seguenti attività di supporto alla ricerca:

- *Estensione di un processore RISC-V con istruzioni dedicate per migliorarne l'efficienza energetica durante l'esecuzione di reti neurali quantizzate con pesi e attivazioni a 2 e 4 bit.*
- *Sviluppo delle estensioni all'ISA del processore, estensione della microarchitettura del processore e verifica delle prestazioni attraverso l'utilizzo di strumenti di simulazione, sintesi in tecnologia a 22nm e verifica dell'efficienza energetica.*

Sede

Le attività saranno svolte prevalentemente da remoto, nonché presso il Dipartimento e/o ogni altra struttura dell'Ateneo o altra sede individuata dal prestatore, che risulti funzionale al raggiungimento degli obiettivi legati al progetto.

Articolo 2
Requisiti per l'ammissione

Al presente bando potranno partecipare sia i dipendenti a tempo indeterminato dell'Ateneo inquadrati nella **categoria D e/o EP**, sia i soggetti esterni.

I requisiti di ammissione alla presente valutazione comparativa sono i seguenti:

1. Titolo di studio: Laurea (L) in Ingegneria Elettronica conseguita ai sensi del D.M 509/1999 o 270/2004 o titoli equipollenti da normativa vigente;
2. Esperienze e competenze professionali qualificate maturate di almeno 12 mesi presso enti pubblici o organizzazioni private in relazione all'oggetto del contratto;
3. Non aver riportato condanne penali e/o di non aver procedimenti penali pendenti tali da determinare situazioni di incompatibilità con l'incarico da espletare;
4. Godimento dei diritti civili e politici;



5. Adeguata conoscenza della lingua italiana, se cittadino straniero;
6. Ulteriori requisiti di ammissione:
 - *Comprovata esperienza in progettazione RTL, ISA RISC-V;*
 - *Comprovata esperienza in Micro-Architettura Microprocessori.*

Per i titoli di studio conseguiti all'estero è richiesta la dichiarazione di equipollenza rilasciata ai sensi della vigente normativa in materia, in mancanza della suddetta dichiarazione, i candidati dovranno allegare alla domanda una traduzione in italiano del titolo di studio estero, corredata da auto dichiarazione relativa alla conformità all'originale della traduzione stessa.

Il titolo di studio estero può essere dichiarato ammissibile dalla Commissione Giudicatrice, ai soli fini della partecipazione alla selezione. Il vincitore, nel caso in cui abbia conseguito il titolo di studio in un paese non appartenente all'Unione Europea, dovrà trasmettere alla Struttura, con le stesse modalità previste per la presentazione della domanda di ammissione, la traduzione ufficiale con dichiarazione di valore del titolo estero da parte delle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari italiane nel Paese di provenienza, secondo le norme vigenti in materia, prima della stipula del contratto.

Alle selezioni non possono partecipare coloro che hanno un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente alla struttura che richiede la stipula del contratto ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo. Inoltre, alle selezioni non potrà partecipare il personale in quiescenza anticipata di anzianità ai sensi dell'art. 25 della legge 724/1995.

I requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del presente avviso.

Il mancato possesso dei requisiti di ammissione o la mancata dichiarazione degli stessi comporta l'esclusione del candidato dalla procedura di selezione.

Articolo 3 Dipendenti dell'Ateneo

I dipendenti a tempo indeterminato dell'Ateneo potranno manifestare la propria disponibilità, utilizzando il modulo di cui all'allegato 2 con le modalità specificate nel successivo articolo 5.

A pena di esclusione, la domanda del dipendente deve essere integrata dal NULLA OSTA del proprio Responsabile di Struttura utilizzando il modello di cui all'allegato 3.

Lo svolgimento dell'attività da parte di un dipendente dell'Ateneo potrà avvenire solo nel rispetto degli istituti contrattuali previsti dal contratto collettivo del comparto università e nel rispetto della disciplina vigente, con particolare riferimento al D.Lgs. 165/2001 e s.m.i.

L'incarico verrà svolto dal dipendente in orario di ufficio e non prevede l'erogazione di compensi aggiuntivi in quanto considerato nell'ambito dell'attività attinente al servizio prestato.



Articolo 4 **Domanda di partecipazione**

La domanda di partecipazione, redatta seguendo lo schema allegato al presente avviso (allegato 1), indirizzata e corredata dalla documentazione di seguito specificata, dovrà pervenire a questa Amministrazione inderogabilmente **entro e non oltre le ore 12:00 del giorno 30 Novembre 2020**

Il presente avviso di selezione sarà pubblicato sul portale di Ateneo <https://bandi.unibo.it/collaborazioni/incarichi> e sul sito web del Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "G. Marconi".

Per il presente Avviso, la presentazione delle domande da parte dei candidati dovrà avvenire esclusivamente:

- *a mezzo Posta Elettronica Certificata* (d'ora in avanti denominata PEC), inviando, dal proprio indirizzo di PEC personale, una email all'indirizzo **dei.dipartimento@pec.unibo.it** contenente la domanda di partecipazione debitamente compilata e firmata ed ogni altro documento richiesto in formato .pdf, unitamente alla scansione di un documento di identità in corso di validità;
- *consegna diretta* presso Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "G. Marconi", Viale del Risorgimento n. 2 – 40136 Bologna – Aule nuove terzo piano Ufficio "Ex Biblioteca DEIS" nei seguenti giorni e orari: dal lunedì al venerdì dalle ore 10,00 alle ore 12,00.

La data di acquisizione delle istanze è stabilita e comprovata:

- nel caso di consegna diretta: dalla data indicata nella ricevuta sottoscritta e rilasciata dal personale di questa amministrazione addetto al ricevimento;
- nel caso di invio tramite PEC: dalla data di invio della email

In caso di difficoltà nella presentazione della domanda tramite PEC entro la data di scadenza dell'Avviso, rivolgersi a **Federico Mosca** ai seguenti recapiti: tel. 051-209355, email: federico.mosca5@unibo.it

In caso di presentazione diretta della domanda, contattare preliminarmente **Federico Mosca** ai seguenti recapiti: tel. 051-209355, email: federico.mosca5@unibo.it, per verificare la presenza in ufficio.

Saranno escluse le domande prive di sottoscrizione o pervenute oltre la data sopraindicata o pervenute con altre modalità di invio.

La struttura non assume alcuna responsabilità per il mancato recapito di comunicazioni che non sia causato da fatti dei propri dipendenti.

Nella domanda i candidati devono indicare, sotto la propria responsabilità:

- cognome e nome;
- data e luogo di nascita;
- cittadinanza;
- residenza e recapito eletto agli effetti della selezione;



- di non avere riportato condanne penali e di non avere procedimenti penali in corso (in caso contrario, indicare quali);
- di possedere tutti i requisiti di ammissione richiesti dall'art. 2 del bando.

Alla domanda dovrà essere allegata la seguente documentazione:

1. curriculum professionale firmato e datato, utilizzando il formato europeo allegato al presente bando (allegato 4). Il curriculum dovrà evidenziare, in maniera circostanziata, tutte le esperienze formative e professionali maturate, nonché i titoli che si intendono presentare ai fini della loro valutazione;
2. elenco dei titoli che si intendono produrre ai fini della loro valutazione;
3. copia di un documento di identità in corso di validità;
4. a pena di esclusione, i dipendenti a tempo indeterminato devono presentare il nulla osta del Responsabile della Struttura (allegato 3).

Tutti i candidati sono ammessi alla selezione con riserva di verificare l'effettivo possesso dei requisiti necessari a partecipare alla selezione; l'Amministrazione può disporre in qualsiasi momento, anche successivamente allo svolgimento della discussione, l'esclusione dalla selezione stessa.

Si ricorda che nei rapporti con gli organi della pubblica amministrazione e i gestori di pubblici servizi i certificati e gli atti di notorietà rilasciati da pubbliche amministrazioni italiane sono sempre sostituiti dalle dichiarazioni di cui agli articoli 46 e 47 D.P.R. 445/2000.

Eventuali certificazioni allegate alla domanda non saranno quindi tenute in considerazione ai fini della valutazione dei titoli suddetti, ai sensi dell'art. 15, L.183/2011. Tali certificazioni dovranno essere autocertificate da parte del candidato.

Articolo 5

Ammissione, modalità di selezione, graduatoria e comunicazioni ai candidati

La selezione avverrà sulla base della valutazione dei titoli e di un colloquio di carattere tecnico-pratico e sarà svolta da una Commissione di esperti.

I candidati esclusi dalla procedura saranno avvisati tramite email.

I candidati che non riceveranno avviso di esclusione entro la data del colloquio, dovranno presentarsi allo stesso.

I colloqui per il personale dipendente si terranno il giorno venerdì 4 Dicembre 2020 a partire dalle ore 16:00. Tale avviso ha valore di notifica per tutti i candidati partecipanti alla selezione, senza bisogno di ulteriore comunicazione.

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



I colloqui per i candidati esterni si terranno il giorno venerdì 4 Dicembre 2020 a partire dalle ore 16:30. Tale avviso ha valore di notifica per tutti i candidati partecipanti alla selezione, senza bisogno di ulteriore comunicazione.

Qualora tale colloquio non si renda necessario ne sarà data comunicazione, prima dello stesso, mediante email.

I candidati dovranno sostenere la prova orale a distanza utilizzando uno strumento di teleconferenza in audio e video, *via Skype*

I candidati dovranno fornire il proprio contatto *Skype* per la teleconferenza indicandolo nella domanda di partecipazione (allegato 1 e 2), e garantire che la postazione da cui sosterranno il colloquio sia dotata di *webcam*, indispensabile per il riconoscimento del candidato, e provvista di microfono e cuffie/casse audio. A tal fine i candidati ammessi al colloquio sono invitati a prendere tempestivamente contatto con la Commissione all'indirizzo di posta elettronica: *davide.rossi@unibo.it*

All'inizio del colloquio telematico i candidati dovranno esibire alla Commissione il medesimo documento identificativo inviato assieme alla domanda.

I colloqui telematici si svolgeranno nella data e secondo l'ordine e gli orari stabiliti dalla Commissione.

Durante il colloquio verranno accertate conoscenze e competenze sui seguenti ambiti:

- *ISA RISC-V*
- *Architetture dei microprocessori*
- *Istruzioni per la manipolazioni di bit nei processori RISC-V*

Verrà inoltre discusso il *curriculum* professionale del candidato e accertata la conoscenza della lingua inglese.

Il colloquio si intenderà superato con un punteggio **di almeno 21/30 o equivalente**

Sono valutabili le categorie di titoli elencati **nell'allegato 5 del presente** avviso, secondo il punteggio ivi descritto. Il punteggio complessivo non potrà essere superiore a **30 punti**.

Non saranno valutati i titoli che dovessero pervenire dopo la data di scadenza del termine per la presentazione delle domande di partecipazione al concorso.

I titoli potranno essere autocertificati tramite dichiarazione sostitutiva di atto notorio o autocertificazione contenuta nel curriculum professionale.

Il risultato della valutazione dei titoli verrà reso noto prima dello svolgimento del colloquio.

Il punteggio finale complessivo (**max 60 punti**) sarà dato dalla somma di:

- punteggio conseguito nel colloquio (**max 30 punti**);
- punteggio riportato per i titoli previsti dall'allegato 5 (**max 30 punti**).



Al termine della procedura di selezione, la Commissione formulerà una graduatoria generale di merito che avrà durata di *1 mese* e potrà essere utilizzata in caso di rinuncia all'incarico da parte del vincitore.

Il Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "*G. Marconi*" provvederà con proprio provvedimento all'approvazione della graduatoria, formulata dalla Commissione, che verrà pubblicata sul portale di Ateneo all'indirizzo:
<https://bandi.unibo.it/collaborazioni/incarichi>.

Al candidato vincitore e a quelli in graduatoria verrà inviato con email il Decreto approvazione atti della graduatoria.

Articolo 6

Compenso complessivo e specifiche modalità di esecuzione della prestazione per il personale esterno

Il compenso lordo soggetto, calcolato per l'intera durata del contratto, è pari ad **Euro 10.000,00 (Diecimila Euro/00)**, comprensivo di oneri fiscali e previdenziali ed assicurativi posti dalla legge a carico del prestatore.

Al prestatore sono riconosciuti rimborsi delle spese che si rendano eventualmente necessarie per lo svolgimento delle attività oggetto del contratto, previa autorizzazione e dietro presentazione di idonea documentazione, nel rispetto del vigente Regolamento delle missioni e trasferte e relativo rimborso spese dell'Università di Bologna nella misura massima pari ad **Euro 1.000,00 (Mille Euro/00)**.

Il pagamento del compenso avverrà mediante il pagamento di rate posticipate e sarà subordinato alla Dichiarazione di regolare esecuzione attestata dal Responsabile della prestazione, *Prof Davide Rossi*

Il prestatore dovrà attivare idonea garanzia assicurativa a copertura del rischio per responsabilità civile verso terzi, che potrà stipulare con il broker dell'Ateneo.

Ai sensi degli artt. 2222 e seguenti del codice civile, la prestazione d'opera oggetto del presente contratto è resa dal prestatore nel contesto di un rapporto di lavoro privo del carattere della subordinazione e comporta l'esecuzione della prestazione senza osservanza di specifici orari e vincoli gerarchici.

Per lo svolgimento di tale attività il prestatore dovrà organizzarsi in forma autonoma, pur avendo a disposizione la documentazione e l'accesso al *Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "G. Marconi"* senza che ciò comporti in alcun modo inserimento stabile nell'organizzazione dell'Università di Bologna.

In particolare, per l'esecuzione della prestazione, il prestatore:

- svolgerà la propria attività lavorativa in modo completamente autonomo;
- agirà senza alcun vincolo di subordinazione e senza coordinamento con l'attività dell'Università e inserimento stabile nell'organizzazione;
- determinerà le modalità tecnico-operative di svolgimento della prestazione, nel rispetto del termine pattuito con l'Università.

Il presente contratto non implica il sorgere di un rapporto in via esclusiva con l'Ateneo.

Il prestatore svolgerà personalmente, senza valersi di sostituti, l'attività richiesta.



Articolo 7 **Affidamento dell'incarico**

L'Amministrazione si riserva di non procedere alla stipula del contratto nel caso in cui pervenga o sia ritenuta valida una sola domanda, qualora sussistano o intervengano motivi di pubblico interesse o nel caso in cui le domande non siano ritenute idonee ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione.

Individuata la persona a cui affidare l'incarico, l'Amministrazione, verificata la veridicità delle dichiarazioni presentate, procederà alla stipula del contratto.

Per eventuali ed ulteriori informazioni è possibile rivolgersi a **Federico Mosca** ai seguenti recapiti:
Tel. 051-209355 mail: federico.mosca5@unibo.it

Articolo 8 **Disposizioni finali e trattamento dei dati**

Ai fini dell'applicazione delle disposizioni della Legge 7 agosto 1990, n. 241 il Responsabile del procedimento è la *Dott.ssa Barbara Di Placido* mail: *barbara.diplacido@unibo.it*

Ai sensi del Regolamento (UE)2016/679 e del D.Lgs. n. 196/2003 ss.mm.ii i dati personali forniti dai candidati sono trattati esclusivamente per le finalità di gestione della selezione, di seguito il link relativo all'informativa del trattamento dei dati personali:

<https://www.unibo.it/it/ateneo/privacy-e-note-legali/privacy/informative-sul-trattamento-dei-dati-personali>

Bologna, 12.11.2020

Il Direttore del Dipartimento
F.to Prof Ing. Claudio Melchiorri