



## DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE

Prot. 7239 14.11.2022 Disp 1207/22

Affisso 15/11/2022

Scade 30/11/2022

“Reti neurali”

### BANDO DI CONCORSO

### PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 BORSA DI STUDIO E APPROFONDIMENTO

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE

**VISTO:** lo Statuto dell'Università di Pisa, emanato D. R. n. 2711 del 27 febbraio 2012, (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 55 del 6 marzo 2012) e successive modifiche e integrazioni;

**VISTO:** il Regolamento generale di Ateneo emanato con D.R. n.49150 del 22 dicembre 2015;

**VISTO:** il Regolamento dell'Università di Pisa per l'assegnazione di borse di studio e di approfondimento emanato con decreto rettorale n. 12012 del 29 settembre 2011 e successive modifiche e integrazioni;

**VISTA:** la richiesta della prof.ssa Gabriella Caroti per l'istituzione di una borsa di studio e approfondimento (prot 7018 del 8/11/2022);

**VISTO:** il provvedimento d'urgenza del Direttore n. 47 del 14/11/2022 che approva l'emanazione del Bando per il conferimento di n. 1 borsa di studio e approfondimento di 6 mesi, rinnovabile a discrezione del responsabile scientifico, per un importo lordo amministrazione €. 5.150,00 da far gravare sui fondi: per € 540,95 sul fondo per € 540,00 49999\_2022\_CAROTI\_1 FONDI DI ATENEO 2022 - per € 347,45 499999\_2022\_PIEMONTE\_1 FONDI DI ATENEO 2022 - per € 4.262,55 49999\_2017\_CAROTI\_4 RILIEVO E MODELLAZIONE dal titolo “Reti neurali e Deep Learning per la produzione e l'elaborazione di rilievi fotogrammetrici close-range”;

### DISPONE

#### Articolo 1

E' indetto un concorso, per titoli ed eventuale colloquio per l'attribuzione di n. 1 borsa di studio e approfondimento, di 6 mesi, dell'importo lordo amministrazione € 5.150,00; per la seguente attività:

- sull'utilizzo del Deep Learning e di reti neurali per il miglioramento di dati di rilievo fotogrammetrico 3D, con applicazioni specifiche al caso di edifici e di strutture reticolari complesse. Approfondimento dello stato dell'arte sui Neural Radiance Fields (NERFs) per il rilievo, implementazione di reti NERF, confronto e integrazione di queste con il rilievo fotogrammetrico tradizionale

#### Articolo 2

Per la partecipazione al concorso sono richiesti i seguenti requisiti:

1. **Laurea** in Ingegneria Edile-Architettura LM-4 (Architettura e Ingegneria Edile-Architettura) conseguita presso l'Università di Pisa da non più di 18 mesi,
2. **Aver sostenuto esami e/o svolto la tesi di laurea su “Applicazione di Algoritmi di Intelligenza Artificiale ai processi di digitalizzazione del patrimonio costruito”**

I requisiti per ottenere l'ammissione alla selezione devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande.

#### Articolo 3

La domanda di ammissione al concorso, redatta su carta semplice debitamente compilata, secondo il facsimile allegato, deve essere sottoscritta in formato PDF e corredata dalla documentazione richiesta. La domanda deve essere indirizzata al Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale e deve riportare come oggetto: domanda di partecipazione al bando per n. 1 borsa di studio e approfondimento dal titolo “Reti neurali” pena l'esclusione dal concorso.

Le domande devono pervenire perentoriamente entro le ore **12,00 del quindicesimo giorno** dalla data di pubblicazione del bando nell'albo del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale.

Si considerano prodotte in tempo utile le domande inviate tramite Posta Elettronica certificata PEC all'indirizzo: [dici@pec.unipi.it](mailto:dici@pec.unipi.it) o all'indirizzo di posta elettronica [concorsi\\_bandi@dici.unipi.it](mailto:concorsi_bandi@dici.unipi.it)

Per le domande prodotte tramite posta elettronica la data di validità sarà quella dell'invio.

In caso di presentazione diretta fa fede la data di ricevuta dell'Ufficio ricevente, la busta deve essere consegnata alla segreteria amministrativa del DICl, Largo Lucio Lazzarino 2, Pisa - Edificio B - Unità Ricerca (Il piano), dal lunedì al venerdì dalle ore 9,00 alle ore 12,30.

L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per la dispersione delle comunicazioni dipendenti da inesatta indicazione del recapito da parte dei candidati, oppure da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento d'indirizzo indicato nella domanda, né per eventuali disguidi postali o telegrafici, o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

#### Articolo 4

Nella domanda gli aspiranti devono indicare, sotto la propria responsabilità, pena l'esclusione dal concorso:

1. Le proprie generalità, la data e il luogo di nascita e il domicilio o recapito, completo di codice di avviamento postale, numero telefonico ed eventuale e-mail, al quale si desidera che siano trasmesse le comunicazioni concernenti, la presente procedura selettiva.
2. Il codice fiscale.
3. L'indicazione del titolo di laurea in possesso.
4. Aver sostenuto esami e/o svolto la tesi di laurea indicati all'art. 2 c. 2.
5. Di essere a conoscenza che la borsa di approfondimento di cui al presente bando non può essere cumulata con altre borse universitarie a qualunque titolo conferite, con contratti di apprendistato e con contratti di formazione specialistica.
6. Di essere a conoscenza che la borsa di approfondimento di cui al presente bando:
  - è incompatibile con rapporti di lavoro dipendente, anche a tempo determinato, fatta salva la possibilità che il borsista venga collocato dal datore di lavoro in aspettativa senza assegni;
  - è altresì incompatibile con contratti stipulati con l'Università di Pisa a qualunque titolo;
  - che l'assegnatario della borsa non può svolgere attività didattica universitaria;
  - che le borse non danno luogo ad alcun diritto in ordine all'accesso ai ruoli dell'università;

I candidati portatori di handicap, ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n.104, devono fare esplicita richiesta in relazione al proprio handicap, riguardo l'ausilio necessario per poter sostenere l'eventuale colloquio.

Alla domanda gli aspiranti devono allegare, pena l'esclusione dal concorso, i seguenti documenti redatti in carta semplice:

- a) Documento che attesti il titolo posseduto;
- b) Curriculum formativo e scientifico redatto in carta semplice debitamente documentato, datato e firmato dal candidato, nel quale siano indicati tra l'altro gli eventuali altri titoli universitari o scientifici posseduti;
- c) Documenti e titoli in originale o in copia autentica o con autocertificazione o dichiarazione sostitutiva di atto notorio previste dagli articoli 18, 19, 46 e 47 del Decreto Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000 n. 445 che il candidato ritiene utili ai fini della selezione;
- d) Elenco dei titoli.

Tutta la documentazione di cui sopra deve essere prodotta unitamente alla domanda.

#### Articolo 5

La commissione giudicatrice sarà composta sulla base dell'art. 6 del regolamento per le borse di studio e approfondimento emanato con D.R. rettorale n. 12012 del 29 settembre 2011. La commissione di concorso si riunirà solo in modalità a distanza, nel rispetto del "Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica" di cui al D.R. del 06 marzo 2020, n.26133 e ss.mm., in modo da assicurare il collegamento simultaneo di tutti i membri.

#### Articolo 6

Il concorso è per titoli ed eventuale colloquio.

La Commissione alla prima riunione stabilisce i criteri di valutazione dei curricula, dei titoli universitari o scientifici, provvede alla valutazione dei curricula e di quanto presentato dai candidati, con particolare riguardo all'adeguatezza del curriculum alle attività di ricerca da svolgere.

La Commissione definisce, mediante giudizio collegiale, la graduatoria degli idonei; ovvero se lo ritiene opportuno, preseleziona e convoca tramite mail un certo numero di candidati a un colloquio almeno dieci giorni prima della data di svolgimento.

Per sostenere la prova suddetta, i candidati dovranno essere muniti di documento di riconoscimento valido. Il colloquio si svolgerà per via telematica, a distanza, ai sensi “Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica” di cui al DR del 6/03/2020, n. 26133 e ss. mm.

1. I colloqui orali dei candidati nelle procedure di cui all’art. 2 del decreto rettorale 557 del 26 marzo 2020, si svolgono attraverso piattaforme per videoconferenza messe a disposizione dell’Ateneo, in grado di assicurare il collegamento simultaneo tra i membri della Commissione e ciascun candidato, nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali, a tutela della riservatezza. Di ciò deve essere dato atto nel verbale.

2. È vietato effettuare l’audio/video registrazione dei colloqui da remoto attraverso le piattaforme informatiche utilizzate. È inoltre vietato a chiunque diffondere l’audio/video registrazione del colloquio effettuata con strumenti diversi dalla piattaforma.

3. Deve essere garantita la pubblicità del colloquio attraverso invito di tutti i candidati tramite link all’evento. Deve essere altresì permesso il collegamento alla seduta telematica anche a qualunque terzo che richieda di assistervi accedendo al link dell’evento, pubblicato nella pagina <https://www.unipi.it/index.php/concorsi-gare-e-bandi> del sito di Ateneo nella sezione pertinente.

4. Ciascun candidato che presenzia al colloquio deve essere identificato visivamente a cura del Presidente e/o del Segretario della Commissione, mediante esibizione da remoto di un documento di identità in corso di validità. Di ciò deve essere dato atto nel verbale.

5. Terminata la discussione, per consentire di procedere alle valutazioni di competenza, il Presidente deve interrompere il collegamento con chiunque non sia membro della Commissione.

Gli atti della selezione sono costituiti dai verbali delle singole riunioni della commissione.

Al termine dei lavori la commissione formula, sulla base della valutazione dei titoli e dell’eventuale colloquio, una graduatoria di merito degli idonei al fine dell’attribuzione della borsa messa a concorso.

Gli atti sono approvati, con proprio provvedimento, dal Direttore e pubblicati sul sito web dell’Ateneo e affissi all’albo del Dipartimento.

La decorrenza della borsa è il primo giorno del mese successivo a quello del decreto di conferimento, o altra data decisa per motivate esigenze.

#### **Articolo 7**

Se avviene il recesso del borsista, su proposta del responsabile scientifico, la borsa è conferita dal Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale al primo candidato in posizione utile nella graduatoria degli idonei, con scadenza eguale a quella della borsa originaria.

In caso d’impedimento temporaneo, sopravvenuto per qualunque motivo documentato, la borsa può essere sospesa con provvedimento del Direttore del DICl, previo parere favorevole del tutor accademico. Nel caso di maternità o gravi motivi di salute la sospensione è disposta a semplice richiesta del borsista.

L’eventuale proroga della borsa è disposta con disposizione del Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale su richiesta del responsabile scientifico.

Decade dalla titolarità della borsa il beneficiario che non adempia i doveri di cui al presente bando, (comma 1 dell’art. 2 del Regolamento per le borse di studio e di approfondimento dell’Università di Pisa). La decadenza è disposta, sentito il tutor accademico, dal Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale con provvedimento adeguatamente motivato.

#### **Articolo 8**

Il pagamento della borsa è effettuato in rate mensili posticipate.

La borsa di cui al presente bando costituisce base imponibile IRPEF per il percipiente ai sensi dell’articolo 50 comma 1 lettera c del Testo Unico delle Imposte sui Redditi e concorrono alla formazione della base imponibile IRAP per l’Ateneo sulla base delle disposizioni del Decreto legislativo n.446/97. L’Università, ai sensi dell’articolo 23 del Decreto del Presidente della Repubblica n.600/73 eserciterà quindi il ruolo di sostituto di imposta per l’assolvimento degli adempimenti IRPEF.

La borsa di cui al presente bando è altresì esclusa da contribuzione INPS ai sensi dell’articolo 2 comma 26 della legge n.335/1995.

Per gli assegnatari delle borse di cui al presente bando sarà garantita per tutto il periodo di godimento della borsa stessa la copertura assicurativa per i rischi professionali e gli infortuni connessi all’attività svolta. La copertura assicurativa contro gli infortuni e per la responsabilità civile è assicurata dall’Ateneo.

#### **Articolo 9**

I borsisti hanno l’obbligo di svolgere le attività di studio e di approfondimento seguendo le indicazioni e sotto la guida del responsabile scientifico. Hanno altresì l’obbligo di presentare al Direttore del

Dipartimento, con periodicità semestrale, o alla fine del periodo di validità della borsa per durate uguali a 6 mesi, una relazione sulle attività svolte vista dal responsabile scientifico. I borsisti devono rispettare tutte le norme organizzative interne della struttura. Ai borsisti si applica il regolamento per le missioni fuori sede.

#### **Articolo 10**

Ai fini dell'accertamento del possesso dei requisiti richiesti, i vincitori della borsa saranno invitati a far pervenire, nel termine perentorio di venti giorni, che decorrono dal giorno successivo a quello in cui hanno ricevuto gli inviti, i seguenti documenti:

- una copia del documento di identità;
- una fotocopia del codice fiscale, della partita IVA e di qualsiasi dato presente nell'archivio dell'anagrafe tributaria inerente allo stesso;
- dichiarazione di non trovarsi in alcuna condizione di incompatibilità come previsto dal presente bando;
- dichiarazione di accettazione della borsa di approfondimento.

Gli stati, fatti e qualità personali autocertificati dai vincitori della presente procedura selettiva sono soggetti, da parte del Dipartimento, a idonei controlli, anche a campione, circa la veridicità degli stessi.

Il vincitore della presente procedura selettiva è tenuto, al momento della stipula del contratto, a rispettare gli adempimenti previsti dal regolamento di Ateneo per il conferimento delle borse, consultabile al seguente link: <https://www.unipi.it/phocadownload/regolamentiallegati/24borsestudio.pdf>

Nei confronti del titolare della borsa, che dopo aver iniziato lo studio e l'approfondimento non lo prosegue, senza giustificato motivo, regolarmente per l'intera durata della borsa, o che si renda responsabile di gravi e ripetute mancanze, è avviata la procedura prescritta per dichiarare la risoluzione del rapporto contrattuale.

#### **Articolo 11**

I candidati potranno provvedere a loro spese, entro trenta giorni dalla data di pubblicazione della graduatoria di merito, al recupero dei titoli e delle pubblicazioni inviate al Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale. Trascorso il periodo indicato, il Dipartimento non sarà responsabile in alcun modo della conservazione del materiale suddetto.

#### **Articolo 12**

I dati personali trasmessi dai candidati con le domande di partecipazione alla procedura selettiva, ai sensi del Decreto legislativo n. 196 del 30 giugno 2003 sono trattati esclusivamente per le finalità di gestione della presente procedura e degli eventuali procedimenti di attribuzione della borsa in questione.

Il conferimento di tali dati è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione, pena l'esclusione della selezione.

L'interessato gode del diritto di accesso ai dati che lo riguardano, nonché alcuni diritti complementari tra cui il diritto di far rettificare, aggiornare, completare o cancellare i dati erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge.

#### **Articolo 13**

Per quanto non espressamente previsto dal presente bando, valgono, sempreché applicabili, le disposizioni previste dalla normativa citata nel preambolo della presente procedura selettiva e, poiché applicabili, le norme del codice civile e dalle leggi vigenti in materia.

#### **Articolo 14**

Il bando relativo alla presente procedura selettiva è pubblicato mediante affissione all'albo ufficiale dell'Università di Pisa e all'albo del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale ed è liberamente accessibile via Internet sul sito Web dell'Università di Pisa nella sezione bandi e concorsi all'indirizzo:

<http://www.unipi.it/ateneo/bandi/borse/index.htm>.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO  
f.to Prof. Maria Vittoria Salvetti

Fac-simile di domanda  
(da redigere in carta libera)

Al Direttore del Dipartimento  
di Ingegneria Civile e Industriale  
Largo Lucio Lazzarino, 2 - 56126 PISA,

\_\_I\_\_ sottoscritt \_\_ \_\_\_\_\_ nat\_\_ a \_\_\_\_\_  
(prov. di \_\_\_\_ ) il \_\_\_\_\_ e residente in \_\_\_\_\_  
(prov. di \_\_\_\_ ) c.a.p. \_\_\_\_\_ via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
e-mail \_\_\_\_\_

### CHIEDE

di essere ammesso/a a partecipare alla procedura selettiva pubblica per l'attribuzione di n. 1 borsa di studio e approfondimento, di n. 6 mesi dell'importo (loro amministrazione) di € 5.150,00 presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università di Pisa Largo Lucio Lazzarino, 2 dal titolo "Reti neurali e Deep Learning per la produzione e l'elaborazione di rilievi fotogrammetrici close-range"  
Al tal fine dichiara sotto la propria responsabilità:

- il codice fiscale è \_\_\_\_\_;
- è in possesso \_\_\_\_\_ conseguita presso l'Università di Pisa il \_\_\_\_\_;
- elegge il proprio domicilio ai fini concorsuali in \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(città, via, n. e c.a.p.) tel. \_\_\_\_\_ ; e-mail: \_\_\_\_\_  
tel. /Cell. \_\_\_\_\_ ;  
ha sostenuto esami e/o svolto la tesi di laurea \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
- di essere a conoscenza che la borsa di approfondimento di cui al presente bando non può essere cumulata con altre borse di ricerca a qualsiasi titolo conferite;
- di essere a conoscenza di non dover ricoprire alcun impiego privato o pubblico durante il periodo di fruizione della borsa.
- di autorizzare l'Università di Pisa al trattamento dei propri dati personali così come previsto dall'art 12 del bando di concorso.

Allega inoltre:

- a) curriculum formativo e scientifico redatto in carta semplice, datato e firmato dal candidato, debitamente documentato;
- b) documenti e titoli in originale o copia autentica o con autocertificazione o dichiarazione sostitutiva di atto notorio previste dagli articoli 18, 19, 46 e 47 del Decreto Presidente della repubblica 28 dicembre 2000 n. 445 che il candidato ritiene utili ai fini della selezione;
- c) elenco dei titoli datato e firmato dal candidato.

Dichiara infine di essere a conoscenza che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia.

Il sottoscritto s'impegna a comunicare le eventuali variazioni successive, riconoscendo che l'amministrazione non assume responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatta indicazione del recapito da parte del concorrente o da mancata, oppure tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda, né per eventuali disguidi postali e telegrafici, o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_ (a)

a) Apporre la propria firma in calce alla domanda; la stessa non dovrà essere autenticata da alcun pubblico ufficiale.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETA'

(Art. 19 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)

Il/La sottoscritto/a

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

(per le donne indicare il cognome da nubile)

codice fiscale \_\_\_\_\_ nato/a a \_\_\_\_\_ (prov. \_\_\_\_\_ ) il

\_\_\_\_\_ residente in \_\_\_\_\_ (prov.\_\_\_\_) Via

\_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_

Consapevole delle responsabilità penali previste dagli artt. 75 e 76 del DPR 445/2000 per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci

D I C H I A R A

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Data \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ Dichiarante

Esente da autentica di firma ed esente da imposta di bollo