



AVVISO PUBBLICO DI PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA

PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 BORSA DI RICERCA

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

- **Vista** la Legge n. 398 del 30 novembre 1989, recante la disciplina delle borse di studio presso gli Atenei;
- **Vista** la Legge n.240 del 30 dicembre 2010, in particolare l'art. 29, comma 11, lett. b), che abroga l'art. 4 della Legge n. 398/1989, rubricato "Borse di studio per attività di ricerca post-dottorato";
- **Visto** l'art. 18 della Legge n. 240 del 30 dicembre 2010, che disciplina la partecipazione a gruppi e progetti di ricerca delle università;
- **Visto** il Decreto-Legge n. 5 del 9 febbraio 2012, convertito, con modificazioni, dalla Legge n. 35 del 4 aprile 2012, ed in particolare l'art. 49, co. 1, lett. h), n. 5, che ha modificato l'art. 18, co. 5, lett. f), l. n. 240/2010, sopprimendo le parole: "da tali amministrazioni, enti o imprese, purché";
- **Visto** il Regolamento UE 2016/679 (GDPR) relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali;
- **Visto** l'art. 14 c. 6 – vices ter della Legge n. 79 del 29 giugno 2022 che ha escluso la possibilità che le Università e gli Istituti di istruzione universitaria conferiscano borse di studio "per lo svolgimento di attività di ricerca dopo il dottorato";
- **Visto** il vigente Statuto;
- **Viste** il Regolamento per il conferimento di borse di studio e borse di ricerca emanato con D.R. 54 del 25 gennaio 2013;
- **Visto** il Regolamento sui procedimenti amministrativi dell'Università degli Studi di Firenze;
- **Vista** la richiesta del Prof. Pietro Pala, assunta a protocollo n. 10764/2026;
- **Vista** la delibera del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione del 30/01/2026 con la quale è stata autorizzata l'indizione di una procedura comparativa finalizzata al conferimento di una borsa di ricerca;
- **Considerato** che il costo di tale borsa di ricerca graverà su fondi diversi dal

Fondo di Finanziamento Ordinario del budget del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, vincolo n. 160081/2025;

- **Valutato** ogni opportuno elemento,

DECRETA

è indetta una procedura di valutazione comparativa per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca finalizzata alla partecipazione al progetto di ricerca denominato **“Compensazione del moto di camera per sensori neuromorfici”** – Settore Scientifico Disciplinare IINF-05/A.

Articolo 1 – Oggetto della selezione

La presente procedura di valutazione comparativa è intesa a selezionare n. 1 soggetto disponibile ad accettare il conferimento di n. 1 borsa di ricerca per lo svolgimento della seguente attività di ricerca: **Compensazione del moto di camera per sensori neuromorfici** – Settore Scientifico Disciplinare IINF-05/A, Responsabile Scientifico Prof. Pietro Pala.

Articolo 2 – Durata e importo della borsa

L'attività oggetto della borsa di ricerca avrà inizio il 01/04/2026 e terminerà il 31/12/2026 e potrà essere rinnovata con decreto del Direttore dell'Unità amministrativa per non più di due volte consecutive, fino alla durata massima di tre anni.

Il rinnovo viene deliberato dal Consiglio dell'Unità amministrativa, su proposta del Responsabile, sulla base della relazione presentata dal borsista al termine del periodo di fruizione della borsa.

Per ciascuna borsa è previsto un importo complessivo pari ad € 10.800,00 al lordo di eventuali ritenute fiscali e previdenziali a carico del borsista previste dalla normativa vigente e sarà erogata con pagamento posticipato dopo la presentazione dei documenti di rito e l'accertamento dei requisiti prescritti.

Ai sensi dell'art. 3 del Regolamento per conferimento di borse di studio e borse di ricerca (D.R. 54/2013), qualora la borsa sia destinata a dottorandi, vincitori di posto senza borsa, l'importo netto annuale della borsa erogata non dovrà essere superiore al netto percepito dal dottorando vincitore di posto con borsa.

A metà del periodo di svolgimento della ricerca, il borsista è tenuto a presentare una relazione in base alla quale il Responsabile attesterà il corretto e regolare svolgimento dell'attività, al fine della prosecuzione della borsa. In caso contrario, è interrotta l'erogazione della borsa. Al termine del periodo di fruizione, il borsista dovrà presentare al Responsabile una relazione scientifica sull'attività svolta.

Il suddetto compenso graverà su fondi diversi dal Fondo di Finanziamento Ordinario del budget del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, vincolo n. 160081/2025.

Articolo 3 – Modalità di svolgimento

L'attività del borsista deve essere svolta continuativamente. Interruzioni ingiustificate dell'attività di ricerca comportano la decadenza dal godimento della borsa.

Articolo 4 – Requisiti di carattere generale e speciale

1.1 Sono ammessi a partecipare coloro che sono in possesso dei seguenti requisiti di ordine generale:

- a) a.1) cittadinanza italiana;
- a.2) i cittadini degli Stati membri dell'Unione Europea devono possedere i seguenti requisiti: godere dei diritti civili e politici negli Stati di appartenenza o di provenienza; essere in possesso, fatta eccezione della titolarità della cittadinanza italiana, di tutti gli altri requisiti previsti per i cittadini della Repubblica; avere adeguata conoscenza della lingua italiana;
- a.3) per i cittadini extracomunitari, in aggiunta a quanto sub a.2): di essere titolari del permesso di soggiorno ai sensi del D.Lgs n. 286 del 1998, ss.mm.ii. ovvero di essere titolari dello status di rifugiato o dello status di protezione sussidiaria. Nel caso in cui non si sia in possesso del permesso di soggiorno, all'atto del conferimento della borsa, il candidato dovrà dimostrare almeno di aver provveduto alla relativa istanza ai sensi del D.Lgs. 286/1998. Sono fatti salvo i casi di cui all'art 5 nei quali risulti bastevole il solo visto d'ingresso;
- a) godimento dei diritti politici;
- b) età non inferiore agli anni 18;
- c) non aver riportato una condanna penale in Italia o all'estero né di avere a proprio carico precedenti penali iscrivibili nel casellario giudiziario ai sensi dell'art. 686 del c.p.p. o altre misure che escludano dalla nomina o siano causa di destituzione da impieghi presso Pubbliche Amministrazioni;

1.2 i candidati dovranno, altresì, essere in possesso dei seguenti requisiti specifici:

- Laurea specialistica/magistrale in Ingegneria Informatica o equipollenti;
- Conoscenze specifiche dei linguaggi python, framework per addestramento reti neurali, modelli per l'analisi di immagini e video.

I suddetti requisiti, di ordine generale e particolare, devono essere posseduti alla data di scadenza del termine ultimo per la presentazione della domanda di partecipazione.

Art. 5 – Modalità e termini di presentazione della domanda

- 5.1 La domanda di partecipazione, redatta in carta semplice secondo il fac-simile allegato, dovrà essere indirizzata al Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, via di Santa Marta n. 3, 50139, Firenze **e dovrà pervenire entro e non oltre le ore 13:00 del giorno 25/02/2026, pena l'esclusione dalla procedura comparativa.**

Sono consentite le seguenti modalità di presentazione della domanda:

- a) per via telematica al seguente indirizzo di posta elettronica: amministrazione@dinfo.unifi.it; la domanda dovrà essere sottoscritta e inviata scannerizzata unitamente a copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore; **per la presentazione della domanda i candidati dovranno essere in possesso di un indirizzo di posta personale.** Tutti i documenti allegati al messaggio di posta elettronica dovranno essere in formato PDF. Il messaggio dovrà riportare nell'oggetto la dicitura **“Compensazione del moto di camera per sensori neuromorfici”**;
- b) per via telematica al seguente indirizzo di posta elettronica certificata: dinfo@pec.unifi.it; **per la presentazione della domanda i candidati dovranno essere in possesso di un indirizzo di posta elettronica certificata personalmente intestata.** I documenti allegati al messaggio di posta elettronica dovranno essere in formato PDF. Il messaggio dovrà riportare nell'oggetto la dicitura “PEC - Domanda per borsa di ricerca per l'espletamento di attività **“Compensazione del moto di camera per sensori neuromorfici”**”;

Nei casi di cui ai punti a), b) e c) la mancata sottoscrizione comporta l'esclusione dalla valutazione comparativa.

- 5.2 Nella domanda di ammissione alla selezione il candidato deve dichiarare con chiarezza e sotto la propria responsabilità, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000, quanto segue:

- a) cognome e nome, codice fiscale (ovvero, se candidato non italiano, codice

- di identificazione personale);
- b) data e luogo di nascita, indirizzo di residenza;
 - c) il possesso della cittadinanza italiana ovvero quella di altro Stato;
nel caso di candidati extracomunitari, la dichiarazione di essere titolari di regolare permesso di soggiorno ai sensi del D.Lgs n. 286 del 1998, come da successive modifiche o integrazione, o, in alternativa, dichiarare di aver provveduto alla richiesta del medesimo, di essere titolari dello status di rifugiato o dello status di protezione sussidiaria, che consentono il conferimento della borsa;
 - d) adeguata conoscenza della lingua italiana (*per i cittadini stranieri*);
 - e) se cittadini italiani, il Comune nelle cui liste elettorali il candidato è iscritto, ovvero i motivi della mancata iscrizione o della cancellazione dalle liste elettorali medesime;
 - f) godere dei diritti civili e politici negli Stati di appartenenza o di provenienza (*per i cittadini stranieri*);
 - g) di non avere riportato condanne penali in Italia o all'estero, di non avere procedimenti penali ed amministrativi pendenti né di avere a proprio carico precedenti penali iscrivibili nel casellario giudiziario ai sensi dell'art. 686 del c.p.p., né di aver riportato misure che escludano dalla nomina o siano causa di destituzione da impieghi presso Pubbliche Amministrazioni;
 - h) il possesso del titolo di studio di cui all'art. 4 del presente bando, con l'indicazione dell'anno in cui è stato conseguito e dell'Istituto che lo ha rilasciato; il titolo di studio conseguito all'estero deve essere riconosciuto equipollente dalla Commissione giudicatrice ai sensi dell'art. 2 del vigente Regolamento di cui al D.R. 54/2013. I candidati che hanno conseguito il titolo di studio all'estero dovranno allegare copia autentica¹ del medesimo tradotto ufficialmente²;
 - i) ai sensi dell'art.18 comma 1 lettera c) della Legge 240/2010 di non essere legato da un grado di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso con un professore appartenente al Dipartimento o alla struttura ovvero con

¹ per copia autentica si intende la fotocopia del documento originale sul quale è riportata, in calce, la dichiarazione ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 19, 19 bis, 38, art. 46- lettera l, m, n, art.47 del DPR n. 445/2000, insieme alla copia semplice del documento di identità

² Sono "traduzioni ufficiali" quelle:

a) di traduttore che abbia una preesistente abilitazione o di persona comunque competente della quale sia asseverato in Tribunale il giuramento di fedeltà del testo tradotto al testo originario;

b) della Rappresentanza diplomatica o consolare del Paese in cui il documento è stato formato, operante in Italia;

c) della Rappresentanza diplomatica o consolare italiana nel Paese in cui il documento è stato formato (fonte Ministero Affari Esteri)

il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;

- j) il possesso degli eventuali titoli valutabili;
- k) il domicilio, completo del codice di avviamento postale, che il candidato elegge per l'invio delle comunicazioni relative al concorso; si precisa che il domicilio dovrà essere individuato sul territorio italiano e ciò anche per gli stranieri. Ogni variazione del domicilio dovrà essere tempestivamente comunicata.

5.3 La domanda dovrà essere corredata da:

- **curriculum** vitae et studiorum, **datato e sottoscritto** in originale dal candidato, redatto secondo il formato europeo allegato, contenente dettagliata descrizione degli studi e delle mansioni eventualmente svolte nell'ambito di esperienze lavorative attinenti ai requisiti richiesti nonché ogni altra informazione o notizia che il candidato ritenga utile ai fini della valutazione;
- copia fotostatica di documento di riconoscimento in corso di validità.

I titoli di studio e quelli professionali possono essere autocertificati contestualmente alla domanda, fermo restando che il candidato che risulterà firmatario del contratto potrà essere invitato a esibire i relativi documenti nei trenta giorni successivi all'accettazione della borsa.

Qualora il soggetto che risulti vincitore sia titolare di un rapporto di impiego pubblico o privato, ai fini della sottoscrizione del contratto, dovrà produrre la documentazione dalla quale si evinca il collocamento in aspettativa senza assegni. Nel caso in cui sia titolare di contratti di lavoro autonomo conferiti da enti diversi dall'Ateneo, dovrà essere autorizzato dal Direttore dell'Unità Amministrativa al proseguimento dell'attività.

5.4 L'Università di Firenze non assume alcuna responsabilità per il caso di irreperibilità del destinatario, per dispersione di comunicazione dipendente da inesatta indicazione del recapito da parte del candidato o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda, né per eventuali disguidi telematici o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

I candidati sono ammessi alla valutazione comparativa con riserva e in ogni momento ne può essere disposta l'esclusione, con provvedimento del Direttore motivato per difetto di requisiti.

Art. 6 – Svolgimento della procedura

6.1 La valutazione comparativa sarà effettuata dalla Commissione a tal fine nominata, con apposito provvedimento del Direttore del Dipartimento, alla scadenza del termine di presentazione delle domande.

La Commissione giudicatrice è composta dal Responsabile della ricerca e da altri due membri designati dal Consiglio della Struttura tra professori di ruolo e ricercatori confermati dell'Università di Firenze, afferenti al settore scientifico-disciplinare inerente il programma della borsa. Qualora sia richiesto dall'Ente erogatore, la Commissione potrà essere integrata da un rappresentante dell'Ente.

6.2 La valutazione comparativa è per titoli e colloquio ed è intesa ad accertare l'idonea qualificazione e competenza dei candidati rispetto all'attività di ricerca oggetto della borsa.

La Commissione giudicatrice avrà a disposizione **100** punti totali, così distribuiti:

- fino ad un massimo di 20 punti per il punteggio di laurea:
 - o 10 fino a 100;
 - o 15 da 101 a 108;
 - o 20 se superiore a 108
- fino ad un massimo di 40 punti per altri titoli e conoscenze specifiche
 - o 10 per la Laurea;
 - o fino a 30 per le conoscenze specifiche indicate nel bando
- fino ad un massimo di 40 punti per il colloquio che verterà sull'accertamento di conoscenze tecnico scientifiche pregresse, chiarezza espositiva, grado di conoscenza delle materie oggetto di valutazione, utilizzo di un linguaggio appropriato, attitudine allo svolgimento delle attività richieste e così distribuiti:
 - o fino a 20 per le conoscenze tecnico scientifiche pregresse, competenze organizzativo-gestionali;
 - o fino a 20 per la chiarezza espositiva, grado di conoscenza delle materie oggetto di valutazione, utilizzo di un linguaggio appropriato.

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

La data per il colloquio è fissata per il giorno **5 marzo 2026 ore 15:00**. Il colloquio sarà svolto in presenza nei locali del DINFO, Via di Santa Marta n. 3,

Firenze o, in alternativa, in modalità telematica in caso di particolari situazioni, valutabili dalla Commissione Giudicatrice. Il Responsabile della ricerca, una volta nominata la Commissione, comunicherà ai candidati la modalità scelta per lo svolgimento del colloquio.

La presente pubblicazione ha valore di notifica.

Per essere ammessi a sostenere il colloquio i candidati dovranno essere muniti di un valido documento di riconoscimento.

L'assenza del candidato sarà considerata come rinuncia alla procedura.

6.3 Al termine della procedura di valutazione, la Commissione redigerà un verbale delle operazioni compiute in cui darà conto delle valutazioni espresse nei confronti dei candidati che, per essere dichiarati idonei, dovranno aver conseguito un punteggio complessivo minimo di 50 punti. L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere ad idonei controlli sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive contenute nella domanda di partecipazione alla procedura e nel curriculum.

6.4 La Commissione formula la graduatoria di merito secondo l'ordine decrescente del punteggio attribuito ai candidati. La borsa di ricerca verrà conferita al candidato che raggiunge la votazione più elevata; a parità di punteggio precede il candidato più giovane di età (art. 2 comma 9 L.191/98). Sarà data pubblicità della graduatoria nell'Albo ufficiale dell'Ateneo.

Tutte le informazioni, le modifiche e le integrazioni relative al presente avviso saranno rese note nell'Albo ufficiale dell'Ateneo dove verrà pubblicata anche la composizione della Commissione.

Art. 7 – Conferimento della borsa

Il candidato risultato vincitore deve far pervenire al Dipartimento, entro 15 giorni dalla pubblicazione del decreto di vincita, una dichiarazione di accettazione con l'impegno ad iniziare l'attività prevista a decorrere dal termine stabilito ai sensi del precedente articolo 2.

Nel caso di candidati extracomunitari la stipula del contratto sarà altresì subordinata al possesso dei documenti comprovanti il regolare soggiorno ai sensi del D.Lgs n. 286 del 1998, come da successive modifiche o integrazione, di essere titolari dello status di rifugiato o dello status di protezione sussidiaria, che consentono la stipula del contratto.

La mancata presentazione sarà intesa come rinuncia al contratto.

Resta inteso che l'incorrere delle condizioni di incompatibilità di cui all'art. 8 del Regolamento per il conferimento di borse di studio e borse di ricerca emanato con D.R. 54 del 25 gennaio 2013 (visionabile sul sito Unifi all'indirizzo <http://www.unifi.it/cmpro-v-p-9274.html>), determinerà la decadenza della borsa.

Il borsista è tenuto a sottoscrivere una polizza contro gli infortuni per proprio conto ovvero, in alternativa, di aderire alla polizza stipulata dall'Ateneo a copertura di tali rischi.

Art. 8 – Trattamento dei dati personali

Il borsista prende atto che il trattamento dei propri dati personali e sensibili avverrà secondo le modalità stabilite dal Regolamento UE 2016/679 (GDPR) relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali. Il borsista prende altresì atto che il curriculum vitae et studiorum e le dichiarazioni rese per le quali, ai sensi della normativa vigente, è prevista l'ottemperanza ad obblighi di trasparenza, verranno pubblicati sul sito web dell'Amministrazione in apposita sezione di "Amministrazione Trasparente".

Art. 9 – Unità organizzativa competente e responsabile del procedimento

Ai sensi della Legge n. 241/1990 e s.m. nonché del "Regolamento sui procedimenti amministrativi dell'Università degli Studi di Firenze" è individuata quale Unità organizzativa competente il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione sito in Via Santa Marta 3, 50139, Firenze. Il responsabile del procedimento è la Dott.ssa Antonella Gullotto, e-mail: amministrazione@dinfo.unifi.it, tel. 0552758574.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Prof. Giorgio Battistelli

INFORMATIVA RIGUARDO AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI (ART. 13 REG.UE 2016/679)

Per le finalità previste dal Regolamento UE n. 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche, con riguardo ai dati personali da Lei forniti ed acquisiti nonché alla libera circolazione di tali dati, informiamo che il relativo trattamento verrà effettuato nel rispetto della normativa prevista dal premesso Regolamento e dei diritti ed obblighi conseguenti. Sul sito di Ateneo, all'indirizzo <https://www.unifi.it/p11360.html>, è presente una pagina dedicata alla tematica della protezione dei dati personali contenente anche l'informativa per il trattamento dei dati personali dei borsisti.

Schema di domanda

Al Direttore
del Dipartimento di _____
Via _____, n. _____
c.a.p. FIRENZE

_____ sottoscritt _____ Cognome³¹⁾ _____ Nome _____;

CHIEDE

di partecipare alla procedura di valutazione comparativa per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca **“Compensazione del moto di camera per sensori neuromorfici”**

A tal fine, consapevole della responsabilità penale cui può andare incontro in caso di dichiarazione mendace (art. 76 DPR 445/00),

DICHARA

ai sensi degli artt. 19, 19 bis, 46 e 47 del D.P.R. 445/2000:

- 1) di essere nat_____ il _____ a _____ (Prov. di _____);
- 2) di essere in possesso del seguente codice fiscale _____;
- 3) di risiedere in _____ (Prov. di _____)
via _____ n. _____ cap _____ telefono _____ cell. _____
e-mail _____;
- 4) di essere in possesso della cittadinanza (*indicare la cittadinanza italiana o di altro Paese*) _____;
- 5) di essere titolare di un regolare permesso di soggiorno ai sensi del D.Lgs 286 del 1998 come da successive modifiche o integrazione, o, in alternativa, dichiarare di aver provveduto alla richiesta del medesimo, di essere titolare dello status di rifugiato o dello status di protezione sussidiaria che consentono la stipula del contratto *[nel caso di candidati extracomunitari]*;
- 6) di avere adeguata conoscenza della lingua italiana *[per i cittadini stranieri]*;
- 7) *[per i cittadini italiani]* di essere iscritto nelle liste elettorali del comune di _____ (Prov. di _____); in caso di mancata iscrizione o cancellazione dalle liste medesime, specificare i motivi _____
_____;
- 8) di godere dei diritti civili e politici nello Stato di appartenenza o di provenienza _____ *[per i cittadini stranieri]*;
- 9) di non avere riportato condanne penali e di non avere in corso procedimenti penali ed amministrativi per l'applicazione di misure di sicurezza o di prevenzione, né di avere a proprio carico precedenti penali iscrivibili nel casellario giudiziario ai sensi dell'art. 686 del c.p.p., né di aver riportato misure che escludano dalla nomina o siano causa di destituzione da impieghi presso Pubbliche Amministrazioni;
- 10) di essere in possesso:

³¹⁾ per le donne coniugate indicare il cognome da nubile

- del diploma di Laurea in _____, conseguito ai sensi del previgente ordinamento presso l'Università di _____ rilasciato in data _____ con la votazione di _____;

ovvero

- di Laurea in _____ appartenente alla classe n. _____ conseguita ai sensi del nuovo ordinamento presso l'Università degli Studi di _____ rilasciato in data _____ con la votazione di _____

ovvero

- di Laurea specialistica/magistrale in _____ appartenente alla classe n. _____ conseguita ai sensi del nuovo ordinamento presso l'Università degli Studi di _____ rilasciato in data _____ con la votazione di _____

ovvero

- di Dottorato di Ricerca in _____ conseguito presso l'Università di _____ rilasciato in data _____ con la votazione di _____;

ovvero

- di titolo di studio, conseguito all'estero, rilasciato da _____ in data;

11) di non essere legato da un grado di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso con un professore appartenente al Dipartimento ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo ai sensi dell'art.18 comma 1 lettera c) della Legge 240/2010;

12) di non trovarsi, alla data di accettazione della borsa, nelle condizioni di incompatibilità di cui all'art. 8 del Regolamento per conferimento di borse di studio e borse di ricerca (D.R. 54/2013) e di prendere atto che l'incorrere, nel periodo di godimento della borsa, delle suddette condizioni di incompatibilità, determinerà la decadenza del diritto di fruizione della borsa. Si riporta a seguire l'art. 8 del citato Regolamento: *“1. La borsa non è cumulabile con assegni di ricerca o con alcuna altra borsa a qualsiasi titolo conferita, ad eccezione di quelle previste per l'integrazione dei soggiorni all'estero, né con stipendi derivanti da rapporti di impiego pubblico o privato, anche a tempo determinato, fatta salva la possibilità che il borsista venga collocato dal datore di lavoro in aspettativa senza assegni. Né è altresì cumulabile con corrispettivi derivanti dallo svolgimento di incarichi di lavoro autonomo conferiti dall'Ateneo.*

2. Il Direttore della Unità Amministrativa, sentito il Responsabile, può autorizzare il borsista allo svolgimento di incarichi di lavoro autonomo conferiti da soggetti diversi dall'Ateneo durante il periodo di fruizione della borsa.”;

13) di prendere atto che, ai sensi dell'art. 3 del Regolamento per conferimento di borse di studio e borse di ricerca (D.R. 54/2013), qualora la borsa sia destinata a dottorandi, vincitori di posto senza borsa, l'importo netto annuale della borsa erogata non dovrà essere superiore al netto percepito dal dottorando vincitore di posto con borsa. A tal fine dichiara di:

- ☐ essere
- ☐ non essere

dottorando vincitore di posto con borsa;

- 14) di essere in possesso dei seguenti titoli valutabili *[eventuale. In alternativa può essere presentata dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà da allegare alla presente domanda]*:

_____ ;

- 15) _____ sottoscritt _____ elegge, ai fini della presente procedura, il proprio recapito al seguente indirizzo, impegnandosi a comunicare tempestivamente le eventuali variazioni e riconoscendo che l'Amministrazione non assume nessuna responsabilità in caso di irreperibilità del destinatario.

Cognome _____ Nome _____ Cognome _____ acquisito

(qualora sia necessario ai fini del recapito postale)
Via _____ n. _____ Comune _____ Provincia _____
_____ cap _____ telefono _____ cellulare _____
indirizzo e-mail _____

Allega alla presente un curriculum vitae unitamente a copia di un valido documento di riconoscimento e prende atto che, ai sensi dell'art. 15 del D. Lgs. n. 33/13, i dati contenuti in esso saranno oggetto di pubblicazione sulla pagina web di Ateneo dedicata alla trasparenza; inoltre, per quanto attiene gli esiti della procedura di valutazione comparativa di cui alla presente domanda, saranno pubblicati sull'Albo Ufficiale di Ateneo e sul sito del Dipartimento *[eventuale]*:

- nonché copia autentica della traduzione ufficiale del titolo di studio conseguito all'estero, o, in alternativa, dichiarare di aver provveduto alla richiesta della medesima
- nonché la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà dei titoli valutabili *[se non dichiarati nella domanda di partecipazione]*
- nonché copia dei sopracitati titoli *[facoltativo, in aggiunta a quanto dichiarato nel punto 13) o nella dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà di cui sopra]*

_____ sottoscritt _____ dichiara, ai sensi degli artt. 47, 38 e 19 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445, che i documenti inviati unitamente alla presente domanda di partecipazione, sono conformi agli originali;

_____ sottoscritt _____ dichiara di essere informat _____ che i dati personali e/o sensibili e giudiziari trasmessi con la domanda di partecipazione alla selezione, ai sensi del Regolamento di Ateneo di attuazione del codice di protezione dei dati personali in possesso dell'Università degli Studi di Firenze e del Regolamento di Ateneo per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari, saranno trattati per le finalità di gestione della procedura selettiva;

_____ sottoscritt _____ si impegna a notificare tempestivamente le eventuali variazioni dei recapiti di cui sopra che dovessero intervenire successivamente alla data di presentazione della presente domanda.

Firenze, _____

Firma

ALLEGARE COPIA NON AUTENTICATA DI DOCUMENTO DI IDENTITA' IN CORSO DI VALIDITA'

Borsa DI RICERCA/research scholarship
--

Compensazione del moto di camera per sensori neuromorfici
 Compensation of camera motion for neuromorphic sensors

--

Programma:

Le camere neuromorfiche sono sensori che acquisiscono dati in maniera simile alle tradizionali camere RGB, solo che se queste ultime registrano l'immagine proiettata su una griglia di sensori RGB ad istanti temporizzati (frame rate) i sensori neuromorfici registrano variazioni di intensità su ciascun pixel in maniera indipendente dagli altri. Ogni variazione di intensità che supera un livello di soglia (in aumento o diminuzione) genera un evento senza alcuna sincronizzazione con gli eventi generati negli altri elementi del sensore a griglia. Questo meccanismo di funzionamento conferisce ai sensori neuromorfici alcuni vantaggi operativi rispetto alle tradizionali camere RGB basate su frame: la risoluzione temporale a cui i dati vengono acquisiti è dell'ordine dei microsecondi invece che dei millisecondi (25 frame/secondo corrispondono ad una risoluzione temporale di 40 millisecondi); grazie alla indipendenza ed asincronicità di ciascun pixel, la gamma dinamica passa da meno di 80 DB a più di 120 dB; maggior risparmio energetico perché gli eventi vengono generati solo dove cambia la luminosità e non per tutti i pixel ad ogni passo di frame, così i consumi scendono a 10mW da 1.5W delle camere tradizionali. Queste caratteristiche rendono le camere neuromorfiche particolarmente indicate per la rilevazione ed il tracciamento di oggetti osservati da una camera fissa. Lo scenario invece cambia radicalmente quando la camera è in movimento perché in tal caso è tutta la scena osservata muoversi (moto apparente) ed il flusso di eventi generati perde la sua caratteristica natura sparsa risultando assente solo nelle zone a luminosità costante.

Questa attività di ricerca mira allo studio e sperimentazione di modelli per la compensazione del moto di camere neuromorfiche quando queste sono impiegate per il rilevamento e tracciamento di oggetti in movimento. Lo studio mirerà a fornire un quadro dei diversi approcci proposti in letteratura individuandone vantaggi e debolezze e definendo soluzioni innovative che esplorino l'impiego di approcci multimodali (integrazione di camere neuromorfiche e camere frame-based) e l'integrazione con sensori IMU in grado di misurare il moto roto-traslatorio della camera.

Program:

Neuromorphic cameras are sensors that acquire data in a manner similar to traditional RGB cameras. However, while the latter record the image projected onto a grid of RGB sensors at timed intervals (frame rate), neuromorphic sensors record intensity variations at each pixel independently of the others. Any change in intensity that exceeds a threshold level (either increasing or decreasing) generates an event, without any synchronization with events generated by other elements in the sensor grid.

This operating mechanism provides neuromorphic sensors with several operational advantages over traditional frame-based RGB cameras: 1) Temporal Resolution: Data is acquired on the scale of microseconds rather than milliseconds (for instance, 25 frames per second corresponds to a temporal resolution of 40 milliseconds). 2) Dynamic Range: Thanks to the independence and asynchronicity of each pixel, the dynamic range increases from less than 80 dB to more than 120 dB. 3) Power Efficiency: Greater energy savings are achieved because events are generated only

where brightness changes, rather than for every pixel at each frame step. Consequently, power consumption drops from the 1.5W of traditional cameras to just 10mW.

These characteristics make neuromorphic cameras particularly suitable for the detection and tracking of objects observed from a fixed camera. However, the scenario changes radically when the camera is in motion; in this case, the entire observed scene appears to move (apparent motion), and the generated event stream loses its sparse nature, remaining absent only in areas of constant brightness.

This research activity aims to study and experiment with models for motion compensation in neuromorphic cameras when used for detecting and tracking moving objects. The study will aim to provide an overview of the different approaches proposed in the literature, identifying their strengths and weaknesses. Furthermore, it will define innovative solutions exploring multimodal approaches (integration of neuromorphic and frame-based cameras) and integration with IMU sensors capable of measuring the camera's roto-translational motion.

f.to Responsabile Scientifico

Prof. Pietro Pala

FAC SIMILE CURRICULUM VITAE



Dichiarazione sostitutiva di certificazione e dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi del D.P.R. 445/28.12.2000

(allegare copia non autenticata di documento di identità del sottoscrittore in corso di validità)

Il/La sottoscritto/a _____ nato a _____
il _____ residente in _____

consapevole delle responsabilità penali cui può andare incontro, in caso di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e consapevole che, ai sensi dell'art. 13, del Regolamento UE 2016/679 (GDPR), la presente dichiarazione sarà pubblicata sul sito web dell'amministrazione in apposita sezione di Amministrazione Trasparente, sotto la propria responsabilità

**dichiara
ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000**

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **[COGNOME, Nome, e, se pertinente, altri nomi]**
Indirizzo **[Numero civico, strada o piazza, codice postale, città, paese]**
Telefono
Fax
E-mail

Nazionalità
Data di nascita **[Giorno, mese, anno]**

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) **[Iniziare con le informazioni più recenti ed elencare separatamente ciascun impiego pertinente ricoperto.]**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) **[Iniziare con le informazioni più recenti ed elencare separatamente ciascun corso pertinente frequentato con successo.]**
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita

- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

MADRELINGUA

[Indicare la madrelingua]

ALTRE LINGUA

[Indicare la lingua]

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

[Indicare il livello: eccellente, buono, elementare.]

[Indicare il livello: eccellente, buono, elementare.]

[Indicare il livello: eccellente, buono, elementare.]

CAPACITÀ E COMPETENZE

RELAZIONALI

Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.

[Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite.]

CAPACITÀ E COMPETENZE

ORGANIZZATIVE

Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.

[Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite.]

CAPACITÀ E COMPETENZE

TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

[Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite.]

CAPACITÀ E COMPETENZE

ARTISTICHE

Musica, scrittura, disegno ecc.

[Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite.]

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Competenze non precedentemente indicate.

[Descrivere tali competenze e indicare dove sono state acquisite.]

PATENTE O PATENTI

ULTERIORI INFORMAZIONI

[Inserire qui ogni altra informazione pertinente, ad esempio persone di riferimento, referenze ecc.]

ALLEGATI

[Se del caso, enumerare gli allegati al CV.]

Firma

Data e Luogo

Dichiarazione di accettazione della modalità telematica per la selezione per borsa di ricerca di cui al Decreto del Direttore n. _____ del _____

(art.2 Linee guida per lo svolgimento delle procedure concorsuali telematiche per assegni di ricerca e borse di studio e ricerca - Decreto del Rettore del 09/04/2020 Prot. n.56053 Repertorio n.471/2020)

Il/La

sottoscritto/a _____

c.f. _____ nato/a a _____

(____) il ____ / ____ / ____, residente a _____ (____)

in _____ n° ____

DICHIARA

- di accettare la modalità telematica per la seduta;
- di non utilizzare strumenti di ausilio;
- di garantire l'assenza nel locale di persone di supporto durante lo svolgimento della prova;
- di prendere atto e accettare che l'amministrazione non avrà responsabilità alcuna per problemi tecnici informatici, che potrebbero verificarsi durante il collegamento sia per il candidato che per la commissione.

Data:

Luogo:

Firma del candidato/a

(digitale o per esteso e leggibile e, in quest'ultimo caso, accompagnata da fotocopia di documento di riconoscimento)