



Decreto Direttoriale

SELEZIONE PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

Vista la legge 10.04.1991, n. 125 avente ad oggetto "Azioni positive per la realizzazione della parità uomo-donna nel lavoro";

Vista la Legge 30.12.2010 n. 240, ed in particolare gli artt. 22 e 18, comma 1, lettera b), nella formulazione precedente all'entrata in vigore della Legge 29.06.2022, n. 79;

Visto il "Regolamento per il conferimento di Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca", emanato con Decreto Rettoriale n. 2979-2023, prot. n. 149094 del 31.03.2023;

Visto il D.Lgs. 30.06.2003, n. 196;

Vista la richiesta del Direttore del Dipartimento di Informatica, Prot, n. 470482 del 29.11.2023;

Valutato ogni opportuno elemento;

D E C R E T A

ART. 1 - SELEZIONE PER IL CONFERIMENTO N. 1 ASSEGNO DI RICERCA

È indetta la selezione **AdR4498/23** per titoli e colloquio per la formulazione di una graduatoria per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca nel settore scientifico-disciplinare MAT/02 ALGEBRA, per l'attuazione del programma di ricerca "**Sguardo grande su fenomeni piccoli: scomposizioni, localizzazioni e tipo di rappresentazione (LAVIE)**".

La durata dell'assegno è di mesi dodici, fermo restando la possibilità di ulteriori rinnovi entro i limiti previsti dalla normativa vigente.

L'ammissione alla selezione e l'espletamento della procedura sono disciplinati dagli articoli seguenti.

ART. 2 - REQUISITI

Per l'ammissione alla selezione di cui al precedente art. 1 è richiesto il possesso dei seguenti requisiti:

- a) Titolo di Dottore di Ricerca;
- b) Conoscenza della seguente lingua straniera: inglese;
- c) Ulteriori requisiti: attività di ricerca e/o di sviluppo nel settore scientifico-disciplinare: MAT/02 ALGEBRA.

Sono ammessi alla selezione sia i cittadini italiani che i cittadini stranieri, purché questi ultimi siano in possesso di titoli equivalenti o di curriculum scientifico-professionale idoneo all'attività di ricerca prevista (la valutazione dell'idoneità del titolo conseguito all'estero, nel caso in cui il candidato non sia in possesso dell'equipollenza, e dell'idoneità del curriculum verrà effettuata dalla commissione giudicatrice).

I cittadini stranieri dovranno avere adeguata conoscenza della lingua italiana.

Non sono ammessi a partecipare alla selezione coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento di Informatica, con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

L'assegno non può essere attribuito a personale di ruolo presso le Università, le istituzioni e gli enti pubblici di ricerca e sperimentazione, l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e l'Agenzia spaziale italiana (ASI), nonché presso le istituzioni

il cui diploma di perfezionamento scientifico sia stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'articolo 74, comma 4, del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382.

I requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande di ammissione alla selezione. L'esclusione dalla selezione, per difetto dei requisiti necessari, è disposta con motivato decreto del Rettore notificato all'interessato.

ART. 3 - DOMANDE E TERMINE DI PRESENTAZIONE

Le domande di ammissione alla selezione, redatte in carta libera e secondo lo schema allegato al presente bando (modulo allegato A), ed indirizzate al Direttore del Dipartimento di Informatica, potranno essere presentate secondo la seguente modalità:

- invio della documentazione in formato pdf, all'indirizzo e-mail ufficio.protocollo@pec.univr.it, entro il termine perentorio sotto riportato. L'invio potrà essere effettuato anche da un indirizzo di posta elettronica non certificata.

Resta esclusa qualsiasi diversa forma di presentazione delle domande.

Le domande dovranno pervenire entro il termine perentorio delle ore 13.00, ora italiana, del ventesimo giorno successivo alla data di pubblicazione telematica del presente bando all'Albo Ufficiale di Ateneo sulla pagina web di cui al link <http://www.univr.it/it/albo-ufficiale>. Tale termine, qualora venga a scadere in giorno festivo, slitterà al giorno non festivo immediatamente seguente.

Nella domanda i candidati, consapevoli della responsabilità penale in caso di dichiarazioni mendaci, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dovranno dichiarare:

- 1) il proprio nome e cognome;
- 2) la data ed il luogo di nascita;
- 3) la residenza con l'indicazione della via, del numero civico, della città, della provincia, del codice di avviamento postale, del numero di telefono, del codice fiscale e dell'eventuale indirizzo e-mail;
- 4) il numero della selezione alla quale intendono partecipare;
- 5) la cittadinanza posseduta;
- 6) di non aver riportato condanne penali, ovvero le eventuali condanne penali riportate (anche se sia stata concessa amnistia, condono, indulto o perdono giudiziale) o i procedimenti penali eventualmente a loro carico;
- 7) di essere in possesso del titolo di studio richiesto dall'art. 2 del presente bando, indicando lo stesso, nonché la data ed il luogo del conseguimento.
I cittadini stranieri dovranno altresì specificare se il titolo di studio, qualora conseguito all'estero, sia stato riconosciuto equipollente al titolo italiano;
- 8) di non avere un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento di Informatica, con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
- 9) di essere in possesso degli ulteriori requisiti specificati all'art. 2 del presente bando;
- 10) il domicilio eletto ai fini della selezione.

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

Non saranno in ogni caso prese in considerazione le domande non sottoscritte e quelle che, per qualsiasi causa, anche di forza maggiore, dovessero pervenire all'Università degli Studi di Verona oltre il termine di cui sopra.

Al fine di consentire le operazioni relative alla valutazione dei titoli, i candidati dovranno allegare alla domanda:

- 1) dichiarazione sostitutiva di atto notorio dei titoli di studio conseguiti, con l'indicazione della data e dell'Ateneo di rilascio e dell'eventuale votazione riportata;
- 2) il proprio curriculum scientifico-professionale, le pubblicazioni e i titoli valutabili in base all'art. 6 del bando;
- 3) copia di un documento di identità in corso di validità;
- 4) un elenco dei documenti e delle pubblicazioni allegate alla domanda;
- 5) una lettera di motivazione (non più lunga di una pagina) che descriva la coerenza delle competenze e degli interessi scientifici del/la candidato/a con le tematiche del progetto;
- 6) lettere di referenza, non più di due, da trasmettere da parte di chi le redigerà alla Prof.ssa Lidia Angeleri all'indirizzo e-mail lidia.angeleri@univr.it.

La documentazione suddetta dovrà essere prodotta entro il termine di scadenza stabilito per la presentazione delle domande, in fotocopia non autenticata e corredata della dichiarazione di conformità agli originali, ovvero il candidato potrà produrre una dichiarazione sostitutiva che riporti gli elementi significativi contenuti in tali documenti. A tal fine i candidati potranno avvalersi dell'allegato modello B, allegando la fotocopia in carta semplice di un documento di riconoscimento in corso di validità.

L'amministrazione si riserva la facoltà di procedere ad idonei controlli sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive. Qualora dai controlli sopra indicati emerga la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni, il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera, fermo restando quanto previsto dall'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000.

I candidati portatori di handicap, ai sensi della legge n. 104 del 5 febbraio 1992, dovranno fare, nella domanda di concorso, esplicita richiesta in relazione al proprio handicap, riguardo l'ausilio necessario, nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per l'espletamento della prova.

La firma apposta in calce alla domanda non è soggetta ad autenticazione ai sensi del D.P.R. n. 445/2000.

ART. 4 - ESCLUSIONE DALLA SELEZIONE

I candidati sono ammessi alla selezione con riserva: il Direttore del Dipartimento di Informatica può disporre in qualsiasi momento, con decreto motivato, l'esclusione dalla selezione per difetto dei requisiti.

ART. 5 - COMMISSIONE GIUDICATRICE

La Commissione giudicatrice, composta da tre componenti (docenti o esperti del settore scientifico disciplinare attinente alla materia o affine) secondo quanto stabilito dall'art. 20, comma 1, lettera b) del Regolamento di cui in premessa, sarà nominata dopo la scadenza del bando e la sua composizione verrà resa nota tempestivamente tramite Decreto Direttoriale e verrà resa pubblica mediante pubblicazione telematica sul sito web, di cui al link: <http://www.univr.it/it/albo-ufficiale>.

ART. 6 - OPERAZIONI DI SELEZIONE

La selezione è per titoli e colloquio. Per la valutazione, la commissione esaminatrice dispone per ciascun candidato di punti 100, di cui 60 punti per i titoli e 40 punti per il colloquio.

Saranno considerati idonei i candidati che avranno conseguito almeno 35 punti nella valutazione dei titoli e almeno 25 punti nella valutazione del colloquio.

La valutazione dei titoli sarà effettuata prima dell'effettuazione del colloquio, sulla base dei documenti prodotti dagli aspiranti.

I titoli scientifici dei candidati dovranno essere attinenti ai seguenti campi/SSD: MAT/02 ALGEBRA.

I punteggi per i titoli saranno così ripartiti:

• Laurea Magistrale (D.M. 270/04), Laurea Specialistica (D.M. 509/99), Diploma di Laurea (ante D.M. 509/99)	Fino a punti	3
• Dottorato di ricerca	Fino a punti	15
• Pubblicazioni scientifiche	Fino a punti	12
• Esperienze lavorative nell'ambito della ricerca	Fino a punti	5
• Lettere di referenza	Fino a punti	5
• Lettera di motivazione: competenze e interessi scientifici del/la candidato/a e loro coerenza con le tematiche del progetto	Fino a punti	15
• Altri titoli	Fino a punti	5
	TOTALE punti.....	60

Le materie del colloquio verteranno sui seguenti argomenti e/o SSD: teoria delle rappresentazioni di algebre, teoria silting, teoria della stabilità, teoria dei modelli di moduli.

Durante il colloquio verrà altresì verificata la conoscenza della lingua inglese.

Per sostenere il colloquio i candidati dovranno essere muniti di un documento di riconoscimento in corso di validità.

Non saranno ammessi a partecipare al colloquio i candidati non in grado di esibire alcun documento di riconoscimento o in possesso di documenti di riconoscimento scaduti di validità.

Il colloquio si terrà alle ore 11.00 del giorno 24 gennaio 2024 presso la Sala Riunioni, Dipartimento di Informatica, 2° piano, Ca' Vignal 2, Strada Le Grazie 15 – Verona.

Su richiesta dei candidati, il colloquio potrà essere effettuato in modalità telematica (in videoconferenza tramite la piattaforma ZOOM). I candidati devono garantire che la postazione da cui sosterranno il colloquio sia dotata di webcam, indispensabile per il riconoscimento, e provvista di microfono e cuffie o casse audio. Dovrà essere garantita la possibilità a ciascun candidato di assistere al colloquio degli altri candidati. La mancata/errata comunicazione dei recapiti personali, il mancato collegamento e/o l'irreperibilità del candidato nel giorno e all'orario stabilito, o la mancata esibizione del documento identificativo saranno considerati rinuncia alla partecipazione al colloquio, e dunque alla selezione, qualunque sia la causa.

I risultati della Selezione saranno resi noti ai candidati ad opera della Commissione Giudicatrice dopo il colloquio.

Il/La candidato/a risultato/a vincitore/trice dell'assegno è tenuto/a a presentarsi entro il giorno 26 gennaio 2024 presso la segreteria del Dipartimento di Informatica, Ca' Vignal 2, piano terra (stanza R118), Strada Le Grazie 15, Verona – tel. 00 39 (0)458027067/7069, indirizzo e-mail: segreteria.di@ateneo.univr.it, per l'accettazione dell'assegno e la presentazione delle previste dichiarazioni sostitutive. Il/La candidato/a vincitore/trice, se impossibilitato/a a recarsi presso la Segreteria di Dipartimento entro il giorno sopra riportato, è pregato/a, entro tale termine di mettersi in contatto con l'ufficio, tramite e-mail all'indirizzo segreteria.di@ateneo.univr.it, o telefonicamente chiamando il numero 00 39 (0)458027067/7069, per definire la procedura e le tempistiche da seguire per far pervenire la necessaria documentazione per l'attivazione dell'assegno di ricerca.

Nel caso in cui la presentazione delle previste dichiarazioni sostitutive venga effettuata oltre il 20 dicembre 2023, la prima mensilità dell'assegno di ricerca sarà accreditata unitamente a quella del primo mese utile, dopo il primo mese di attivazione dell'assegno.

ART. 7 - GRADUATORIA

Gli atti relativi alla selezione, ivi compresa la graduatoria, saranno approvati con Decreto Direttoriale. Tale graduatoria sarà resa pubblica mediante pubblicazione telematica sulla pagina web dell'Albo Ufficiale di Ateneo, di cui al link: <http://www.univr.it/it/albo-ufficiale>.

ART. 8 - STIPULA DEL CONTRATTO

Gli assegni di ricerca sono conferiti mediante la stipula di contratto di diritto privato di collaborazione alla ricerca. I contratti non configurano in alcun modo un rapporto di lavoro subordinato e non danno luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli delle Università.

Decadono dal diritto all'assegno di ricerca coloro che, entro il termine fissato, non si presentano, non danno luogo alla stipula del contratto o non iniziano l'attività di ricerca nel termine stabilito, fatti salvi i casi previsti dal "Regolamento di Ateneo per il conferimento di Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca" di cui in premessa.

I doveri degli assegnisti sono quelli stabiliti dal predetto Regolamento di Ateneo. In particolare, gli assegnisti collaborano all'attività di ricerca relativa al programma per cui è stata bandita la presente selezione.

L'importo globale dell'incarico, al netto degli oneri a carico dell'amministrazione, viene determinato in € 20.670,00 e verrà erogato al beneficiario in rate mensili posticipate.

Agli assegni di ricerca si applicano, in materia fiscale, le disposizioni di cui all'art. 4 della legge 476/84 e successive modificazioni e integrazioni, nonché in materia previdenziale, quelle di cui all'art. 2 commi 26 e seguenti, della legge 335/95 e successive modificazioni e integrazioni.

L'Università provvede alla copertura assicurativa per infortuni riconducibili all'espletamento dell'attività di ricerca, con oneri a carico dell'assegnista, detraendo il relativo premio dall'assegno stesso, e alla copertura per responsabilità civile verso terzi, con oneri a carico dell'Università.

Gli assegni non possono essere cumulati con borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili a integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca degli assegnisti.

All'atto della stipula e per tutta la durata del contratto, il/la titolare dell'assegno non deve avere in corso né può instaurare rapporti di lavoro subordinato, anche a tempo determinato, con privati o con Amministrazioni Pubbliche. In tali casi non si darà luogo alla stipulazione salvo che, entro il termine assegnato dall'Università, l'interessato/a non venga collocato/a in aspettativa senza assegni.

I titolari degli assegni possono, fermo restando l'assolvimento dei propri compiti, svolgere attività professionali ovvero altre attività di lavoro autonomo, previa autorizzazione del Consiglio di Dipartimento, sentito il responsabile scientifico, a condizione che l'attività:

- sia compatibile con l'esercizio dell'attività di ricerca;
- non comporti un conflitto di interessi con la specifica attività di ricerca svolta dal/la titolare dell'assegno;
- non rechi, in relazione alle attività svolte, pregiudizio all'Università.

L'assegnista non può frequentare corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, master universitari, dottorato di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero.

ART. 9 - NORME DI SALVAGUARDIA

Per quanto non previsto dal presente bando si fa rimando alle disposizioni vigenti in materia, in quanto compatibili.

L'Università di Verona è titolare del trattamento dei dati personali dei partecipanti alle selezioni, ai sensi del Regolamento UE 2016/679; un'informativa di dettaglio su finalità del trattamento, destinatari

dei dati e esercizio dei diritti dell'interessato è disponibile sul sito istituzionale dell'Ateneo:
<https://www.univr.it/it/privacy>.

Il presente bando sarà reso pubblico mediante pubblicazione telematica all'Albo Ufficiale di Ateneo sulla pagina web del sito di Ateneo, di cui al link: <http://www.univr.it/it/albo-ufficiale>.

Per ulteriori informazioni rivolgersi all'Area Ricerca – Unità Dottorati di Ricerca dell'Università degli Studi di Verona, 1° piano, Chiostro, Via San Francesco 22 – Verona, Tel. 0458028204, indirizzo e-mail elena.cordioli@univr.it.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI INFORMATICA
Prof. Alessandro Farinelli

Il presente documento è firmato digitalmente e registrato nel sistema di protocollo dell'Università degli Studi di Verona, ai sensi degli articoli 23-bis e 23-ter e ss. del DLgs 82/2005 e s.m.i.

Large views of small phenomena: decompositions, localizations, and representation type (LAVIE)

REPRESENTATION THEORY OF ALGEBRAS is an extremely lively and visible research area with close ties to many other fields, such as algebraic geometry, modular representation theory, Lie theory, mathematical physics, or topological data analysis. An associative algebra A is studied via its representations, that is, via the category of A -modules and its derived category. Reduction techniques play an important role in this context. A strategy widely employed in algebra, geometry, and topology is the decomposition of a category into smaller parts that are still big enough to reconstruct the whole category. This leads to the notion of a torsion pair and to the fundamental tool of localization. A further reduction technique consists in decomposing modules into indecomposable summands; the indecomposable A -modules can often be classified and yield information on the whole module category. The representation type of A is a measure for the complexity of the module category and decides whether such classification is possible or not.

OUR VIEWPOINT. Problems related to the representation type of an algebra concern small, that is, finite dimensional modules. But they are controlled by large, that is, possibly infinite dimensional modules. We propose a novel approach that takes into account the interplay between small and large objects and is based on recent advances on infinite dimensional modules achieved e.g. in silting theory and localization theory.

METHODS. The project builds on a variety of different methods of inquiry and requires expertise from different areas of mathematics, including representation theory, model theory, commutative algebra, algebraic geometry, and geometric invariant theory. The researcher is expected to work on some of the following independent, but closely interrelated approaches.

1. **The lattice torsA of torsion classes** in the category of finite dimensional modules over a finite dimensional algebra A is currently receiving a lot of attention due to its connection with silting theory and mutation. Silting theory is a young and dynamic branch of representation theory with many unexpected connections to other areas. One of its highlights is the interplay with cluster algebras: clusters are interpreted as silting objects and cluster mutation as an operation that exchanges summands in silting objects. Silting mutation is reflected in a part of the lattice torsA. We propose a new approach to mutation, based on the dual concept of a cosilting object, which captures the whole lattice torsA. This requires to drop the restriction to small modules and to work with large cosilting complexes. Since the latter are pure-injective, our results also have an interpretation in terms of the Ziegler spectrum of A , a topological space originating from model theory. We will develop an abstract framework at the level of triangulated categories and address the question whether all cosilting objects are pure-injective.

2. **The ring epimorphisms with fixed domain A** form another lattice encoding valuable information on an algebra A . We will investigate the interaction of this lattice with torsA. Ring epimorphisms with nice homological properties, notably universal localizations, are closely related with (co)silting objects and with certain decompositions of derived categories. We will study these connections, building on the well-understood case of a commutative noetherian ring. We will also explore finiteness conditions on universal localizations and their impact on representation type.

3. **The concept of stability** originates in algebraic geometry and appears in many different contexts, ranging from geometric invariant theory to quantum field theory, and mirror symmetry. Bridgeland showed that stability conditions over an algebra A are encoded in a wall and chamber structure. These data can be described in terms of silting theory, interpreting mutation as wall crossing. But not all walls are captured by this approach. We will investigate these phenomena within the broader framework of large (co)silting theory. We also want to uncover the links with universal localization emerging from King's work. This involves the concept of a rank function which is currently object of renewed interest.

4. **Case studies** over distinguished families of algebras (canonical algebras, Brauer graph algebras, triangular matrix algebras, hereditary orders) will complement our perspective. Here the focus will lie on classification results for pure-injective and/or (co)silting objects.

MODELLO ALLEGATO A

AL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI INFORMATICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI VERONA

Il/La sottoscritto/a.....
nato/a a (Prov. di) il
residente in (Prov. di)
Via n° C.A.P.
telefono, codice fiscale, chiede di essere ammesso/a
alla selezione **AdR4498/23**, per titoli e colloquio, per la formulazione di una graduatoria per il conferimento
di n. 1 assegno di ricerca, per l'attuazione del programma di ricerca "**Sguardo grande su fenomeni
piccoli: scomposizioni, localizzazioni e tipo di rappresentazione (LAVIE)**", ai sensi dell'art. 22 della
Legge 240/10.

Dichiara sotto la propria personale responsabilità:

- a) di essere in possesso della cittadinanza;
- b) di non aver riportato condanne penali né di avere procedimenti penali pendenti; ovvero di aver riportato
le seguenti condanne penali e di avere i seguenti procedimenti penali pendenti
.....;
- c) di essere in possesso di:
1. laurea magistrale/specialistica/diploma di laurea
..... conseguita/o in data
presso con voto/110
(solo per i titoli conseguiti all'estero e per i cittadini stranieri) il suddetto titolo di studio è stato riconosciuto
equipollente al titolo di studio italiano dalle competenti autorità sì no;
2. dottorato di ricerca in
 con borsa / senza borsa
conseguito in data presso;
- d) di non avere un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore
appartenente al Dipartimento di Informatica, con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del
Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
- e) di essere in possesso degli ulteriori requisiti specificati all'art. 2 del presente bando.

Il/La candidato/a richiede di sostenere il colloquio in videoconferenza stante l' espresso beneplacito
della Commissione giudicatrice sì no

Allega alla presente i titoli previsti dall'art. 3 del presente bando, redatti in carta semplice anche in fotocopia
non autenticata.

Recapito cui indirizzare le eventuali comunicazioni:

Via Città
Prov..... C.A.P. telefono e-mail

Il/La sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che l'Università può utilizzare i dati contenuti nella
presente dichiarazione esclusivamente nell'ambito e per i fini istituzionali della Pubblica Amministrazione
in conformità con la normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali.

Verona,

Firma

MODELLO ALLEGATO B

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE e/o SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'
(Art. 46 e 47 D.P.R. n. 445 del 28/12/2000)

Il/La sottoscritto/a

COGNOME _____

NOME _____
(per le donne indicare il cognome da nubile)

CODICE FISCALE _____

NATO A _____ PROV. _____ IL _____

RESIDENTE A _____ PROV. _____

INDIRIZZO _____ CAP _____

TEL. _____ E-MAIL _____

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni mendaci, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000

dichiara:

Il/La sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che l'Università può utilizzare i dati contenuti nella presente dichiarazione esclusivamente nell'ambito e per i fini istituzionali della Pubblica Amministrazione in conformità con la normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali.

Luogo e data _____ Il/La Dichiarante _____

Ai sensi dell'art. 38, D.P.R. 445/2000 la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta e presentata unitamente a copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore.



Directorial Decree

SELECTION FOR AWARDING RESEARCH SCHOLARSHIPS

THE DIRECTOR OF THE DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE

Having regard to the law 10.04.1991, n. 125 concerning "Positive actions for the achievement of equality between men and women in work";

Given Law 30/12/2010 no. 240, and in particular Art.s 22 and 18(1b), in the version of the text valid before the entry into force of Law no. 79-2022 of 29/06/2022;

Given the "Regulations for the Awarding of Research Scholarship Collaborations", issued by Rectoral Decree no. 2979-2023, Prot. no. 149094 of 31/03/2023;

Given Legislative Decree 30/06/2003 no. 196;

Having regard to the Presidential Decree 06/16/2023, n. 82, "Regulation containing amendments to the decree of the President of the Republic 9 May 1994, n. 487, concerning rules on access to jobs in public administrations and the methods of carrying out competitions, single competitions and other forms of hiring in public jobs";

Given the request of the Director of the Department of Computer Science, Prot. n. 470482 of 29.11.2023;

And **having evaluated** every appropriate element;

D E C R E E S

ART. 1 – SELECTION FOR AWARDING 1 (ONE) RESEARCH SCHOLARSHIP

This document announces the selection process **AdR4498/23** to award 1 (ONE) research scholarship in the disciplinary sector MAT/02 ALGEBRA, to perform the research on the topic "**Large views of small phenomena: decompositions, localizations, and representation type (LAVIE)**".

The research scholarship is for twelve months, with the possibility of renewal in accordance with the law.

The candidate who, according to the order of the merit ranking, will obtain the highest overall score in the evaluation of qualifications and in the interview, will be the assignee of the research grant. In the event of equal merit, in compliance with the provisions of art. 47 "Equal opportunities, generational and gender, in PNRR and PNC public contracts" of D.L. May 31, 2021, n. 77, converted into law July 29, 2021, n. 108, the position announced will be assigned as a priority to a female candidate.

Admission to the selection process, and the selection procedure itself, are governed by the following Articles.

ART. 2 – REQUIREMENTS

For admission to the selection process referred to in Art. 1, potential candidates must fulfil the following requirements:

- a) PhD;
- b) Knowledge of the following foreign language: English;
- c) Other requirements: documented research and/or development experience in the disciplinary sector: MAT/02 ALGEBRA.

Both Italian and foreign nationals are admitted to the selection process, as long as the latter have the equivalent qualifications or an ideal academic and professional background for the intended research



(If a candidate has not applied for official recognition of equivalency in the Italian system for any qualifications gained abroad, the suitability of their academic and professional background will be evaluated by the Selection Committee).

Foreign citizens must have an appropriate level of knowledge of the Italian language according to the needs of the research. The level of adequacy will be defined by the Selection Committee.

Those with any relationship to, or ties with, a professor of the Department of Computer Science, the Rector, the Director-General or any member of the university Board of Directors, up to the fourth degree inclusive, may not participate.

The scholarship may not be awarded to any permanent staff of universities, public institutions or public entities for research and experimentation, the National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development (ENEA) or the Italian Space Agency (ASI), nor to permanent staff at any institution whose advanced academic degree has been recognised as equivalent to a PhD pursuant to Art. 74(4), Presidential Decree no. 382 of 11/07/80.

In order to be admitted to the selection process, potential candidates must meet the stated requirements at the time of the application deadline. Failure to meet these requirements may result in the applicant being excluded from the selection process with due decree by the Director of the Department of Computer Science.

ART. 3 – APPLICATIONS AND RULES FOR SUBMISSION

Applications, written on plain paper following the outline attached to this call for applications (appendix: Form A) and addressed to the Director of the Department of Computer Science, may be submitted in the following way:

- Sending the documentation in pdf format, to the e-mail address ufficio.protocollo@pec.univr.it, within the peremptory deadline indicated above. The submission may also be made by an unaudited electronic mail address.

No other forms of application submission are admitted.

All applications, by whichever of the above means they are submitted, must be received by the strict deadline of 1.00 p.m. (Italian time), 20 days after the call for applications is concurrently published in the electronic Official University Register on the web page: <http://www.univr.it/it/albo-ufficiale>. If the deadline falls on a public holiday, it will be postponed to the next working day.

Pursuant to Art. 76, Presidential Decree 445/2000 and aware of the criminal penalties for false statements, candidates must state in their application:

- 1) their name and surname;
- 2) their date and place of birth;
- 3) their permanent address, including street name, street number, city, province, postcode, telephone number, tax identification number and email address;
- 4) the number of the selection process in which they wish to participate;
- 5) their nationality;
- 6) that they have no prior criminal convictions, or otherwise report any criminal convictions (even if they have been granted amnesty, cancellation, pardon or legal pardon) or criminal proceedings against them;
- 7) that they have the required qualification as given in Art. 2 of this call for applications, and state the qualification and the date and place where it was awarded.



Foreign nationals must also specify if their qualification, if it was awarded abroad, has received official recognition for equivalency to an Italian qualification;

- 8) that they fulfil the other requirements specified in Art. 2 of this call for applications;
- 9) not to have any relationship to, or ties with, a professor of the Department of Computer Science, the Rector, the Director-General or any member of the university Board of Directors, up to the fourth degree inclusive;
- 10) their contact address for the purpose of the application.

Administration does not assume any responsibility if the applicant is unable to be contacted or for the loss of documents due to errors in the address provided by the applicant, or for a failure to/delay in notifying a change of the address stated in the application, nor for any postal delivery errors or otherwise which are attributable to third parties, unforeseeable circumstances or force majeure. In any case, any applications which are not signed or that, for any reason, including force majeure, are received by the University of Verona after the above mentioned deadline, will not be considered.

For the evaluation of qualifications and experience, candidates must attach to their application:

- 1) a declaration in lieu of an affidavit regarding their qualifications gained (PhD and/or Master's degree or Bachelor's degree), stating the award date, the issuing university and any grade reported.
- 2) their academic and professional CV, publications and relevant qualifications as per Art. 6 of this call for applications;
- 3) a copy of a valid identity document
- 4) a list of the documents and publications attached to their application;
- 5) a letter of motivation (no longer than one page) describing the coherence of the candidate's scientific skills and interests with the themes of the project;
- 6) letters of reference, no more than two, to be sent by the persons who will write them to Prof. Lidia Angeleri at the e-mail address lidia.angeleri@univr.it.

The aforementioned documents must be submitted by the application deadline as plain paper photocopies accompanied by a statement that they are identical to the original. Alternatively, the candidate may produce a substitutive declaration reporting the important information contained in these documents. For this, candidates may use appendix Form B, also attaching a plain paper photocopy of their valid ID document.

Administration reserves the right to perform checks to verify the truthfulness of substitutive declarations. If such investigations reveal that any declarations are false, the applicant will be excluded from any benefits they may have been awarded from provisions made on the basis of the false declaration, notwithstanding the provisions of Art. 76, Presidential Decree no. 445/2000.

Pursuant to Law no. 104 of 05/02/92, candidates with a disability must make a specific request in their application regarding any aid required, as well as any additional time that may necessary to complete the test.

The signature at the bottom of the application is not subject to authentication, in accordance with Presidential Decree no. 445/2000.



ART. 4 – EXCLUSION FROM THE SELECTION PROCESS

Candidates are admitted to the selection process under the condition that the Director of the Department of Computer Science, may with due reason exclude those who do not fulfil the selection requirements from the selection process at any time.

ART. 5 – SELECTION COMMITTEE

The Selection Committee, made up of three members (lecturers or experts in the disciplinary sector related to the subject, or similar) as established by Art. 20 (1b) of the Regulations referred to in the introduction, shall be constituted after the expiry of the call and its composition will be made known promptly by means of a Directorial Decree and will be made public through electronic publication on the website, referred to at the link: <http://www.univr.it/it/albo-ufficiale>.

ART. 6 – SELECTION PROCEDURE

The selection procedure takes into consideration an evaluation of each candidate’s qualifications and experience, as well as an interview. For the evaluation, the Selection Committee can award up to 100 points to each candidate: up to 60 points for the written documents submitted (proof of qualifications and experience) and up to 40 points for the interview.

Candidates are considered suitable if they gain at least 35 points for qualifications/experience and at least 25 points for the interview.

Candidates’ qualifications and experience will be evaluated before the interview, based on the documents submitted.

The candidate’s academic qualifications and experience must be related to the following fields: MAT/02 ALGEBRA.

Points for qualifications and experience will be allocated as follows:

• Laurea Magistrale (Ministerial Decree 270/04), Laurea Specialistica (Ministerial Decree 509/99), Bachelor’s degree (pre Ministerial Decree 509/99)	Max. points	3
• PhD	Max. points	15
• Academic publications	Max. points	12
• Work experiences in the research field	Max. points	5
• Reference letters	Max. points	5
• Letter of motivation: competences and scientific interests of the candidate with the topics of the project	Max. points	15
• Other qualifications	Max. points	5
	TOTAL points	60

The interview will focus on the following topics: representation theory of algebras, silting theory, stability theory, model theory of modules.

During the interview, the candidates’ knowledge of English language will be checked.

To take part in the interview, candidates must provide a current, valid ID document.

Candidates who do not show an ID document or have only an expired ID document will not be admitted to the interview.

The interview will take place at 11.00 a.m. (Italian time) on 24th January 2024 at the Meeting Room, Department of Computer Science, 2nd floor, Ca’ Vignal 2, Strada Le Grazie 15 – Verona.



The results of the selection process will be communicated to the candidates by the Selection Committee after the interview.

The candidate who wins the scholarship must go in person within the *26th January 2024*, at the Secretary of the Department of Computer Science, Ca' Vignal 2, ground floor (room R118), Strada Le Grazie 15, Verona – tel. 00 39 (0) 458027067/7069, e-mail address: segreteria.di@ateneo.univr.it, to officially accept the scholarship and to present the originals of the documents listed in their substitutive declaration. If the winning candidate is abroad and unable to go in person to the Secretary of the Department of Computer Science by the aforementioned date, the candidate should contact it by email: segreteria.di@ateneo.univr.it or phone 00 39 (0) 458027067/7069, by the same date, to establish the procedure and timeframe to send the necessary documents in order to activate the research scholarship.

In the event that the submission of the required substitute declarations is made after the *31st January 2024*, the first month of the research grant will be credited together with that of the first useful month, after the first month of activation of the grant.

ART. 7 – RANKING LIST

The steps of the selection procedure, including the ranking list, shall be approved by Directorial Decree. The ranking list will be concurrently published in the electronic Official University Register on the web page: <http://www.univr.it/it/albo-ufficiale>.

ART. 8 – CONTRACT

Research scholarships are awarded through the stipulation of a personal contract for research collaboration. Such contracts do not imply any form of employment and do not give the holder any priority for accessing permanent university positions.

Recipients who do not present themselves by the specified date, do not sign the contract or do not start the research at the determined time shall lose their right to the scholarship, except in cases provided for by the university's "Regulations for the Awarding of Research Scholarship Collaborations" referred to in the introduction.

The scholarship recipient's responsibilities are those established in the aforementioned University Regulations. In particular, the scholarship recipient shall collaborate on research regarding the project for which this call for applications was announced.

The total amount of the scholarship, net of administrative burden, is € 20.670,00, to be paid to the recipient in deferred monthly instalments.

Research scholarships are subject to taxation under the provisions of Art. 4, Law 476/84 and subsequent amendments and additions, as well as social security, under the provisions of Art. 2(26) and following of Law 335/95 and subsequent amendments and additions.

The University provides insurance cover of accidents related to conducting the research. The expenses are to be paid by the scholarship recipient and the premium is deducted from the scholarship amount. The University also provides cover for third party liability, the expenses being covered by the university.

Scholarships cannot be accumulated with other scholarships of any kind, except those granted by national or foreign institutions that are intended to contribute towards conducting a part of the recipient's research assignment abroad.

At the time of signing and for the total duration of the contract, scholarship recipients may not be employed, nor may they establish an employment contract, even temporary, with any private entity or public administration. Should they be already employed, a scholarship contract will not be stipulated unless the recipient is put on leave without pay by their employer by a date given by the University.



UNIVERSITÀ
di VERONA

Provided they perform their assigned tasks, scholarship recipients may carry out professional activities or other independent work if this is authorised beforehand by the Board of the Department/Research Centre, having consulted with the academic supervisor, and provided that the activity:

- is compatible with conducting research activities;
- does not represent a conflict of interest with the specific research being conducted by the scholarship recipient;
- does not lead to prejudice to the University in relation to the activities being carried out.

Scholarship recipients may not attend Bachelor's, Master's or PhD programmes with a scholarship, nor medical specialisation programmes, in Italy or abroad.

ART. 9 – SAFEGUARD PROVISIONS

For matters not provided for by this announcement, please refer to the relevant applicable provisions insofar as compatible.

The University of Verona is the owner of the processing of the personal data of the participants in the selections, pursuant to EU Regulation 2016/679; detailed information on the purposes of the processing, recipients of the data and exercise of the data subject's rights is available on the University's institutional website: <http://www.univr.it/it/privacy>.

This call for applications shall be publically published in the electronic Official University Register on the web page: <http://www.univr.it/it/albo-ufficiale>.

For more information, contact the Research Office – PhD Unit of the University of Verona, Via San Francesco 22, ph. +39(0)458028204, e-mail address elena.cordioli@univr.it.

THE DIRECTOR OF THE DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE
(PROF. ALESSANDRO FARINELLI)

This document is digitally signed and recorded in the report system of the University of Verona, under Legislative Decree 82/2005 and subsequent amendments.



Large views of small phenomena: decompositions, localizations, and representation type (LAVIE)

REPRESENTATION THEORY OF ALGEBRAS is an extremely lively and visible research area with close ties to many other fields, such as algebraic geometry, modular representation theory, Lie theory, mathematical physics, or topological data analysis. An associative algebra A is studied via its representations, that is, via the category of A -modules and its derived category. Reduction techniques play an important role in this context. A strategy widely employed in algebra, geometry, and topology is the decomposition of a category into smaller parts that are still big enough to reconstruct the whole category. This leads to the notion of a torsion pair and to the fundamental tool of localization. A further reduction technique consists in decomposing modules into indecomposable summands; the indecomposable A -modules can often be classified and yield information on the whole module category. The representation type of A is a measure for the complexity of the module category and decides whether such classification is possible or not.

OUR VIEWPOINT. Problems related to the representation type of an algebra concern small, that is, finite dimensional modules. But they are controlled by large, that is, possibly infinite dimensional modules. We propose a novel approach that takes into account the interplay between small and large objects and is based on recent advances on infinite dimensional modules achieved e.g. in silting theory and localization theory.

METHODS. The project builds on a variety of different methods of inquiry and requires expertise from different areas of mathematics, including representation theory, model theory, commutative algebra, algebraic geometry, and geometric invariant theory. The researcher is expected to work on some of the following independent, but closely interrelated approaches.

1. **The lattice torsA of torsion classes** in the category of finite dimensional modules over a finite dimensional algebra A is currently receiving a lot of attention due to its connection with silting theory and mutation. Silting theory is a young and dynamic branch of representation theory with many unexpected connections to other areas. One of its highlights is the interplay with cluster algebras: clusters are interpreted as silting objects and cluster mutation as an operation that exchanges summands in silting objects. Silting mutation is reflected in a part of the lattice torsA. We propose a new approach to mutation, based on the dual concept of a cosilting object, which captures the whole lattice torsA. This requires to drop the restriction to small modules and to work with large cosilting complexes. Since the latter are pure-injective, our results also have an interpretation in terms of the Ziegler spectrum of A , a topological space originating from model theory. We will develop an abstract framework at the level of triangulated categories and address the question whether all cosilting objects are pure-injective.

2. **The ring epimorphisms with fixed domain A** form another lattice encoding valuable information on an algebra A . We will investigate the interaction of this lattice with torsA. Ring epimorphisms with nice homological properties, notably universal localizations, are closely related with (co)silting objects and with certain decompositions of derived categories. We will study these connections, building on the well-understood case of a commutative noetherian ring. We will also explore finiteness conditions on universal localizations and their impact on representation type.

3. **The concept of stability** originates in algebraic geometry and appears in many different contexts, ranging from geometric invariant theory to quantum field theory, and mirror symmetry. Bridgeland showed that stability conditions over an algebra A are encoded in a wall and chamber structure. These data can be described in terms of silting theory, interpreting mutation as wall crossing. But not all walls are captured by this approach. We will investigate these phenomena within the broader framework of large (co)silting theory. We also want to uncover the links with universal localization emerging from King's work. This involves the concept of a rank function which is currently object of renewed interest.



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

4. **Case studies** over distinguished families of algebras (canonical algebras, Brauer graph algebras, triangular matrix algebras, hereditary orders) will complement our perspective. Here the focus will lie on classification results for pure-injective and/or (co)silting objects.

APPENDIX: FORM A

TO THE DIRECTOR OF COMPUTER SCIENCE
UNIVERSITY OF VERONA

I, the undersigned,
born in (province) on
residing in (province)
street n° postcode
phone tax identification no., request
admission to the selection process **AdR4498/23** on the merit of my qualifications/experience and an interview
in order to create a ranking list for the awarding of 1 (ONE) research scholarship to conduct the research
“**Large views of small phenomena: decompositions, localizations, and representation type (LAVIE)**”,
pursuant to Art. 22, Law 240/10.

I hereby state, under my own personal responsibility:

- a) I have citizenship in the following country:
- b) I have no reported criminal convictions nor pending criminal proceedings; or: I have the following criminal convictions or the following pending criminal proceedings
- c) I have:
 - 1. a Bachelor's/Master's degree in
..... awarded on the date
by with the final grade of
Only for qualifications gained abroad or for foreign candidates: the above qualification has been
recognised as equivalent to an Italian qualification by the relevant authority yes no;
 - 2. a PhD in
 with scholarship / without scholarship
awarded on the date by
- d) not to have any relationship to, or ties with, a professor of the Department of Computer Science, the Rector, the Director-General or any member of the university Board of Directors, up to the fourth degree inclusive;
- e) I meet the other requirements specified in Art. 2 of this call for applications.

I request to take the interview via videoconference yes no

I attach my qualifications as specified in Art. 3 of this call for applications, printed on plain paper.

Address for correspondence:

Street City
Prov. Postcode Phone Email

I, the undersigned, state my knowledge that the University may use the information contained in this declaration exclusively within the context and for the institutional purposes of the Public Administration, in compliance with the current legislation on the processing of personal data

Verona,

Signature

APPENDIX: FORM B

SUBSTITUTIVE DECLARATION OF CERTIFICATION and/or SUBSTITUTIVE DECLARATION IN LIEU OF AFFIDAVIT

(Art.s 46 and 47, Presidential Decree no. 445 of 28/12/00)

I, the undersigned,

SURNAME _____

NAME _____
(for women: indicate maiden name)

TAX ID NUMBER _____

BORN IN _____ PROVINCE _____ ON _____

PERMANENT ADDRESS: CITY _____ PROVINCE _____

ADDRESS _____ POSTCODE _____

PHONE _____ EMAIL _____

Being aware of the criminal sanctions concerning false statements and the creation or use of false documents, as referred to in Art. 76, Presidential Decree 445/2000

I declare:

I, the undersigned, state my knowledge that the University may use the information contained in this declaration exclusively within the context and for the institutional purposes of the Public Administration, in compliance with the current legislation on the processing of personal data.

Place and date _____ Signed _____

Pursuant to Art. 38, Presidential Decree 445/2000, this substitutive declaration of affidavit is signed by the person concerned in the presence of a suitable employee or signed and submitted together with a non-certified photocopy of an ID document of the person concerned.