



Prot. n. 1108 del 02/05/2018
Anno 2018 Tit. III Cl. 13 Fasc. 13.1

**BANDO DI SELEZIONE PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI
PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' DI RICERCA (TIPO A)**

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA "GALILEO GALILEI"

VISTA la Legge 9 maggio 1989, n. 168;

VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Padova, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 300 del 27 dicembre 2011 ss.mm.ii.;

VISTO l'art. 22 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240 che prevede, nell'ambito delle disponibilità di bilancio, il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca;

VISTO il Decreto Ministeriale 9 marzo 2011 n. 102 che ha determinato l'importo minimo annuo lordo percipiente degli assegni di ricerca, banditi ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240;

VISTO il vigente "Regolamento per il conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010";

VISTO il Decreto Legislativo 9 gennaio 2008, n. 17 relativo all'ammissione di cittadini di Paesi terzi a fini di ricerca scientifica ss.mm.ii.;

VISTO il D.P.R. 16.04.2013 n. 62 "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del D.Lgs 30 marzo 2001, n. 165 che ha esteso, per quanto compatibili, gli obblighi di comportamento del codice a tutti i collaboratori o consulenti, con qualsiasi tipologia di contratto o incarico;

VISTA la Legge 27 febbraio 2015, n. 11 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 dicembre 2014, n. 192, recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative che ha prorogato di due anni la durata complessiva dei rapporti instaurati ai sensi dell'art. 22, comma 3, della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;

VISTA la delibera del Consiglio di Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" del 23/04/2018 che ha approvato l'attivazione di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto dal titolo "**La struttura algebrica delle ampiezze di scattering**" da svolgersi presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" sotto la supervisione del Prof. Pierpaolo Mastrolia in qualità di Responsabile Scientifico;



RITENUTO OPPORTUNO provvedere all'emanazione di un bando di selezione per l'attribuzione di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca;

DECRETA

Art. 1 - Oggetto

E' indetta una selezione per il conferimento di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto di ricerca dal titolo "**La struttura algebrica delle ampiezze di scattering**" da svolgersi presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" sotto la supervisione del Prof. Pierpaolo Mastrolia, in qualità di Responsabile Scientifico del progetto di ricerca.

L'assegno di ricerca, di durata 24 mesi e di importo annuo, lordo percipiente, di Euro 28.385,00 è bandito ai sensi del vigente Regolamento per il conferimento di assegni di ricerca e ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010 nell'ambito del progetto di ricerca sopra citato, nell'Area Scientifica di Ateneo n. 02 – Scienze Fisiche, Settore Scientifico-Disciplinare FIS/02.

L'assegno di ricerca, finanziato dal Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" – Fondi Progetto STARS – WIC dal titolo "The Algebraic Structure of Quantum Interactions" P.I. Prof. Pierpaolo Mastrolia, ha per oggetto lo svolgimento dell'attività di ricerca di seguito specificata:

L'assegnista è chiamato a svolgere attività di ricerca nel settore della Fisica Teorica delle alte energie, su tematiche riguardanti lo sviluppo e l'applicazione di metodi di calcolo per ampiezze di scattering in teorie di gauge. In particolare, l'attività di ricerca verterà su: i) algoritmi di calcolo di ampiezze di scattering in teoria delle perturbazioni; ii) metodi computazionali di geometria algebrica e topologia algebrica, equazioni differenziali per integrali di Feynman, metodi on-shell e basati sull'unitarietà; iii) con applicazioni al calcolo di ampiezze di scattering, rilevanti sia in Fisica delle Particelle che in Relatività Generale .

Art. 2 – Requisiti di ammissione

Possono partecipare alla selezione:

- *i dottori di ricerca che abbiano maturato eccellenti competenze di ricerca ottenute con esperienze post-dottorato svolte per almeno 18 mesi presso Istituzioni di ricerca straniere.*

I titoli dovranno essere posseduti alla data di scadenza del bando di selezione.

Nel caso in cui il diploma di laurea sia stato conseguito all'estero, esso deve essere dichiarato equipollente, ai soli fini della selezione, alla laurea specialistica/magistrale da parte della Commissione giudicatrice. Analogamente nel caso in cui il diploma di dottore di ricerca sia stato conseguito all'estero, esso deve avere durata almeno triennale e deve esserne dichiarata l'equipollenza ai soli fini della selezione da parte della Commissione giudicatrice.



Non possono essere titolari di assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, il personale di ruolo presso le Università, le istituzioni e gli enti pubblici di ricerca e di sperimentazione, l'ENEA, l'ASI, l'Istituto Universitario Europeo, la Scuola Normale Superiore di Pisa, la Scuola Superiore di studi universitari e di perfezionamento di Pisa, la Scuola internazionale superiore di studi avanzati di Trieste e le altre scuole italiane di livello post-universitario assimilabili ai corsi di dottorato di ricerca.

La durata complessiva dei rapporti instaurati ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010 n. 240, compresi gli eventuali rinnovi, non può comunque essere superiore a sei anni, ad esclusione del periodo in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso.

Ai sensi dell'art. 18 della legge 240/2010, non possono essere conferiti assegni a coloro che abbiano un rapporto di coniugio o un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore o un ricercatore di ruolo appartenente al dipartimento che propone la selezione ovvero con il Rettore, il Direttore generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

I candidati sono ammessi alla selezione con riserva. L'esclusione dalla selezione per difetto dei requisiti prescritti può essere disposta in qualsiasi momento, anche successivamente allo svolgimento delle prove, con decreto motivato del Direttore della Struttura che ha emanato il bando.

Art. 3 – Presentazione della domanda

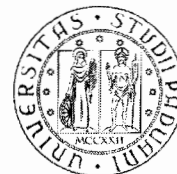
La domanda di partecipazione alla selezione, diretta al Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei", redatta in carta semplice, dovrà essere, a pena di esclusione, presentata, entro il termine perentorio di **30 giorni** decorrenti dal giorno successivo alla data di affissione del presente bando all'Albo ufficiale dell'Università, attraverso una delle seguenti modalità:

1) **consegnata a mano** in busta chiusa, al seguente indirizzo: *Al Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" – Segreteria di Direzione, via F. Marzolo n. 8, 35131 Padova.*

2) spedita, tramite **raccomandata con avviso di ricevimento**, al seguente indirizzo: *Al Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" – Via F. Marzolo n. 8, 35131 Padova.* Per il rispetto del termine farà fede il timbro e la data dell'ufficio postale accettante.

In alternativa alla raccomandata a.r. la domanda potrà essere spedita all'indirizzo **PEC** dipartimento.dfa@pec.unipd.it:

- tramite posta elettronica certificata (PEC rilasciata da un gestore italiano), accompagnata da firma digitale apposta sulla medesima e su tutti i documenti in cui è prevista l'apposizione della firma autografa in ambiente tradizionale;
- tramite posta elettronica certificata (PEC) mediante trasmissione di copia della domanda sottoscritta in modo autografo, unitamente alla copia del documento di identità del sottoscrittore; tutti i documenti per i quali è prevista l'apposizione della firma autografa



in ambiente tradizionale dovranno essere analogamente trasmessi in copia sottoscritta.

Le copie di tali documenti dovranno essere acquisite tramite scanner;

- tramite PEC-ID personale del candidato (conforme ai requisiti indicati dal DPCM 27.9.2012) unitamente alla relativa documentazione.

Per l'invio telematico di documentazione dovranno essere utilizzati formati statici e non direttamente modificabili, privi di macroistruzioni e di codici eseguibili, preferibilmente in formato pdf; i documenti non devono superare 1 MB di pesantezza.

Il candidato dovrà allegare alla domanda tutta la documentazione ritenuta utile ai fini della presente selezione, entro il termine stabilito per la presentazione delle domande.

Non saranno ammessi i candidati le cui domande saranno inoltrate, per qualsiasi motivo, dopo il termine suddetto.

La Struttura non assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni di recapito o da non avvenuta o tardiva informazione di variazione 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.

Sulla busta o sull'oggetto della PEC dovrà essere riportato l'oggetto del bando a cui si intende partecipare.

La domanda di partecipazione, redatta come da facsimile disponibile nel sito

<http://www.dfa.unipd.it/index.php?id=973>, deve indicare:

- 1) cognome e nome;
- 2) *se cittadini italiani*: codice fiscale;
- 3) data e luogo di nascita;
- 4) cittadinanza;
- 5) residenza e recapito eletto ai fini della selezione;
- 6) recapito telefonico, indirizzo mail;
- 7) di essere in possesso dei requisiti richiesti dal bando;
- 8) di non ricoprire impieghi presso Università o altri Enti indicati nell'art.22 della Legge 240/2010;
- 9) di non avere rapporto di coniugio o un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore o un ricercatore di ruolo appartenente al Dipartimento o alla struttura sede della ricerca ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
- 10) elenco sottoscritto dei titoli, delle pubblicazioni scientifiche e di ogni altro titolo ritenuto utile alla selezione;
- 11) la dichiarazione sottoscritta ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 attestante l'autenticità di quanto indicato nel curriculum allegato alla domanda e la conformità agli originali dei titoli e delle pubblicazioni allegate.

La domanda deve essere corredata da:

1. fotocopia di un documento riconoscimento in corso di validità;
2. curriculum scientifico-professionale debitamente sottoscritto;
3. i titoli e le pubblicazioni valutabili ai fini della selezione, elencati nella domanda;
4. n. 2 lettere di presentazione.



Per i cittadini comunitari, i titoli accademici e i titoli professionali possono essere autocertificati. Le pubblicazioni possono essere presentate in originale o prodotte in copia semplice con dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi del DPR 445/2000.

I cittadini non comunitari possono produrre i titoli in originale, in copia autenticata ovvero in copia dichiarata conforme all'originale ovvero utilizzare le dichiarazioni sostitutive secondo le modalità previste per i cittadini dell'Unione Europea, qualora si tratti di comprovare stati, fatti e qualità personali certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani oppure qualora la produzione di dichiarazioni sostitutive avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.

Al di fuori dei suddetti casi, al momento del conferimento dell'assegno, gli stati, le qualità personali e i fatti dichiarati dovranno essere comprovati mediante certificazione rilasciata dalle competenti autorità dello Stato estero, corredata di traduzione in lingua italiana autenticata dall'autorità consolare italiana che ne attesta la conformità all'originale, con le modalità indicate all'art. 3 del D.P.R. 445/2000.

I candidati riconosciuti portatori di handicap, ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104, devono specificare nella domanda l'ausilio necessario in relazione al proprio status, nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per il colloquio.

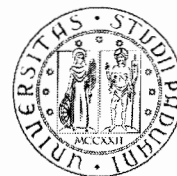
Il candidato si impegna a comunicare qualsiasi variazione nei recapiti indicati nella domanda.

Art. 4 – Procedura di selezione

La selezione si attua mediante la valutazione comparativa dei titoli, del curriculum scientifico-professionale, della produttività scientifica e delle lettere di presentazione da parte di una Commissione giudicatrice nominata dal Direttore della struttura e composta da tre membri esperti del settore in cui sarà svolta l'attività di collaborazione, uno dei quali, di norma, è il Responsabile scientifico del progetto di ricerca.

Per la valutazione comparativa dei candidati, la commissione dispone di 100 punti, di cui:

- **per i titoli:** laurea, dottorato di ricerca, diploma di specializzazione, attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post-laurea (conseguiti in Italia o all'estero) fino a 30 punti (di cui 20 punti se in possesso del titolo di dottore di ricerca pertinente all'ambito di ricerca del progetto). Nel caso in cui il titolo dottore di ricerca o titolo equivalente conseguito all'estero ovvero, per i settori interessati, il titolo di specializzazione di area medica corredato di una adeguata produzione scientifica, non costituiscono requisito obbligatorio per l'ammissione al bando, i suddetti titoli costituiscono titolo preferenziale ai fini dell'attribuzione degli assegni;
- **per il curriculum scientifico-professionale:** svolgimento di una documentata attività di ricerca presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio o incarichi (sia in Italia che all'estero) pertinenti all'attività di ricerca oggetto del bando: fino a 20 punti;
- **per la produttività scientifica:** quantità e qualità delle pubblicazioni scientifiche, incluse le tesi di laurea magistrale/specialistica o di dottorato: fino a 20 punti;
- **per le lettere di presentazione:** fino a 30 punti.



Al termine dei lavori la Commissione formula una graduatoria provvisoria generale di merito sulla base della somma dei punteggi ottenuti dai candidati nelle singole prove.

Per l'inserimento nella graduatoria, i candidati devono conseguire un punteggio complessivo non inferiore a 50. In caso di parità di merito la preferenza è determinata dalla minore età del candidato.

Gli atti della selezione e la relativa graduatoria generale di merito sono approvati con Decreto del Direttore della Struttura che verrà pubblicato all'Albo Ufficiale di Ateneo.

Art. 5 – Stipula del contratto

Gli assegni di ricerca sono conferiti mediante appositi contratti per lo svolgimento di attività di ricerca stipulati con la Struttura che ha bandito l'assegno.

Il contratto contiene le specifiche funzioni, i diritti e doveri relativi alla posizione, i compiti e le principali attività di ricerca affidate, il trattamento economico e previdenziale spettante.

Al vincitore della selezione la Struttura comunicherà la data entro la quale, pena la decadenza, dovrà stipularsi il relativo contratto.

La mancata stipula del contratto nel termine sopraindicato, determina la decadenza del diritto all'assegno. In tal caso subentra il candidato immediatamente successivo nella graduatoria generale di merito.

L'attività di ricerca non può essere iniziata prima della stipula del relativo contratto che ha decorrenza, di norma, dal primo giorno del mese successivo alla stipula stessa.

I titolari in servizio presso Amministrazioni pubbliche devono essere collocati in aspettativa senza assegni per tutta la durata dell'assegno.

Il conferimento dell'assegno non costituisce rapporto di lavoro subordinato e non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli delle Università.

Il pagamento dell'assegno è effettuato in rate mensili posticipate.

Art. 6 – Diritti e doveri

I soggetti titolari di assegno sono tenuti a svolgere personalmente e integralmente l'attività di ricerca oggetto del contratto, che presenta caratteristiche di flessibilità, senza orario di lavoro predeterminato, in modo continuativo e non meramente occasionale, in condizioni di autonomia nei limiti del programma o fase di esso predisposti dal Responsabile Scientifico della ricerca e secondo le direttive generali del Responsabile stesso.



Gli assegni, di cui al presente bando, non possono essere cumulati con altri assegni e con borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca dei titolari di assegni.

La titolarità dell'assegno non è compatibile con la partecipazione a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero, master e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per il dipendente in servizio presso amministrazioni pubbliche.

Art. 7 - Segretezza e proprietà intellettuale

Tutti i dati e le informazioni di cui l'assegnista verrà a conoscenza nello svolgimento dell'incarico, che sono soggetti ad accordi di segretezza sottoscritti dalla struttura nella quale egli opera, dovranno essere considerati riservati. L'assegnista si impegna a mantenere la segretezza su tali dati e informazioni.

L'attribuzione del diritto di conseguire il brevetto per le invenzioni realizzate a seguito di attività di ricerca scientifica, svolta utilizzando comunque strutture e mezzi finanziari forniti dall'Università, è regolata in via generale dal Regolamento brevetti dell'Università.

Art. 8 - Trattamento fiscale, previdenziale e assicurativo

Agli assegni si applicano, in materia fiscale, le disposizioni di cui all'articolo 4 della legge 13 agosto 1984, n. 476, nonché, in materia previdenziale, quelle di cui all'articolo 2, commi 26 e seguenti, della legge 8 agosto 1995, n. 335, e successive modificazioni, in materia di astensione obbligatoria per maternità, le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 247 del 23 ottobre 2007, e, in materia di congedo per malattia, l'articolo 1, comma 788, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, e successive modificazioni.

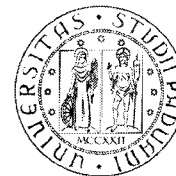
L'Università provvede alla copertura assicurativa per quanto riguarda i rischi da infortuni e responsabilità civile alle condizioni previste dalle relative polizze stipulate dall'Ateneo.

Il trattamento di missione del titolare di assegno ricade sui fondi del Responsabile Scientifico della ricerca o sui fondi di ricerca attribuiti all'assegnista o su fondi della Struttura ospitante secondo le modalità previste dal vigente Regolamento di Ateneo per le Missioni.

Art. 9 - Verifica dell'attività dell'assegnista

Le modalità di verifica dell'attività, stabilite dal Consiglio di Dipartimento, prevedono:

alla conclusione del primo anno il titolare dell'assegno dovrà fare una presentazione della durata massima di 5 minuti, della propria attività di ricerca al Consiglio di Dipartimento. Il Responsabile Scientifico della ricerca dovrà dare una valutazione sintetica dell'attività svolta che passerà poi all'approvazione del Consiglio di Dipartimento;



una eventuale valutazione negativa dell'attività svolta dall'Assegnista sarà causa di risoluzione del contratto senza obbligo di preavviso;

alla conclusione dell'assegno il titolare dello stesso dovrà presentare al Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" una relazione finale sull'attività svolta nell'ambito del progetto e sui risultati raggiunti.

Art. 10 – Norme di salvaguardia

Per quanto non specificato nel presente bando si fa riferimento alle norme contenute nella Legge n. 240/2010 s.m.i. e norme attuative, nel vigente Regolamento per il conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010 dell'Università degli Studi di Padova e alla normativa vigente.

La Struttura si riserva la facoltà di accertare la veridicità delle dichiarazioni sostitutive di certificazioni o di atti di notorietà rese dai candidati ai sensi del D.P.R. 445/2000, in ogni fase della procedura. Qualora dal controllo sopra indicato 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 le disposizioni di cui all'art. 76 del decreto del D.P.R. 445/2000, in merito alle sanzioni previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia.

Il responsabile del procedimento è il Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei", Prof.ssa Francesca Soramel.

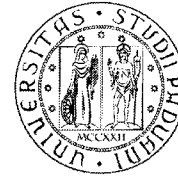
Il presente bando è tradotto anche in lingua inglese ai soli fini divulgativi, per ogni effetto di legge è valida solo la versione italiana.

Art. 11 - Trattamento dei dati personali

I dati personali dei concorrenti saranno trattati, in forma cartacea o informatica, ai soli fini della presente procedura e dell'eventuale costituzione del rapporto di lavoro e saranno conservati dal Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei", nel rispetto del D.Lgs. 196/2003, per il periodo strettamente necessario per l'utilizzo dei dati stessi nell'ambito del procedimento amministrativo correlato.

Il conferimento e la raccolta dei dati è obbligatoria per l'istruzione del procedimento di selezione e, qualora si tratti di dati sensibili, è effettuata ai sensi della Legge 68/1999 e della Legge 104/1992. Il conferimento dei dati indicati nel bando è obbligatorio e necessario ai fini della valutazione dei requisiti di ammissione, pena l'esclusione dalla selezione.

I dati contenuti e raccolti nell'ambito del presente procedimento amministrativo potranno essere comunicati agli altri servizi dell'Università di Padova e ad altri soggetti nella quantità e nei limiti strettamente necessari ad assolvere le finalità di loro competenza ai sensi delle vigenti disposizioni di legge e di regolamenti.



Presso il titolare del trattamento dei dati, gli interessati potranno esercitare i diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs. 196/2003, compreso il diritto di accesso ai dati.

Il Titolare del trattamento dei dati è il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" dell'Università degli Studi di Padova.

Padova, **07 MAG. 2018**

Il Direttore del Dipartimento

Prof.ssa Francesca Soramel

**SELECTION ANNOUNCEMENT
FOR THE AWARDING OF RESEARCH GRANTS (TYPE A)**

THE HEAD OF DEPARTMENT OF PHYSICS AND ASTRONOMY "GALILEO GALILEI"

HAVING REGARD TO Law no. 168 dated 9 May 1989;

HAVING REGARD TO the Statute of the University of Padova, published in the Official Gazette no. 300 dated 27 December 2011, plus subsequent amendments and integrations;

HAVING REGARD TO Art. 22 of Law no. 240 dated 30 December 2010, which envisages the awarding of research grants in accordance with budget availability;

HAVING REGARD TO Ministerial Decree DM no. 102 dated 9 March 2011, which establishes the minimum annual gross amount of research grants, published in accordance with Art. 22 of Law no. 240 dated 30 December 2010;

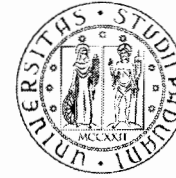
HAVING REGARD TO the current "Regulations Governing Research Grant Awards" pursuant to Art. 22 of Law no. 240 dated 30 December 2010;

HAVING REGARD TO Legislative Decree DL no. 17 dated 9 January 2008, pertaining to the admission of third-country nationals for the purposes of scientific research;

HAVING REGARD TO Italian Presidential Decree D.P.R no. 62 dated 16 April 2013, "Regulations governing code of conduct for civil servants" in accordance with Art. 54 of Law no. 165 dated 30 March 2001, which has extended, where relevant, the obligations under the code of conduct for collaborators and consultants with any type of contract or role;

HAVING REGARD TO Law no. 11 dated 27 February 2015, converted into law with amendments of Decree-Law No. 192 dated 31 December 2014, containing provisions on the extensions of deadlines provided for by law, extending the duration of the working relations established in accordance with Art. 22, Paragraph 3 of Law No. 240 dated 30 December 2010 by two years.

HAVING REGARD TO the decision of the Department of Physics and Astronomy "Galileo Galilei board" made on 23 April 2018 which approved the establishing of n. 1 grants to carry out research activity related to the project titled "***The algebraic structure of scattering amplitudes***" at the Department of Physics and Astronomy "Galileo Galilei" acting as the



Research Base.

IT BEING DEEMED EXPEDIENT to issue a selection announcement for the awarding of no. 1 research grant.

HEREBY DECREES

Art. 1 - Purpose

A selection announcement has been published for the awarding of n. 1 research grant for the research project entitled "*The algebraic structure of scattering amplitudes*" to be conducted at the Department of Physics and Astronomy "Galileo Galilei" under the supervision of Prof. Pierpaolo Mastrolia, who is the Research Project Supervisor.

The research grant, which shall last for 24 months and be for a gross amount of 28.385,00 euro per annum, is issued in accordance with the current Regulations Governing Research Grant Awards and Art. 22 of Law no. 240/2010 for the aforementioned research project, in Scientific Area no. 02 Physics Science and Scientific Sector and Discipline FIS/02.

The purpose of this research grant, which is funded by Department of Physics and Astronomy "Galileo Galilei" – Project STARS – WIC entitled "The Algebraic Structure of Quantum Interactions" P.I. Prof. Pierpaolo Mastrolia, is to fund research into:

The postdoctoral fellow will perform her/his activity in the field of Hig-Energy Theoretical Physics, working on the development and on the application of methods for the evaluation of scattering amplitudes in gauge theories. In particular, the research activity will focus on: i) algorithms for the decomposition and evaluation of multi-loop scattering amplitudes; ii) computational methods in algebraic geometry and algebraic topology, differential equations for Feynman integrals, on shell and unitarity-based methods; iii) with application to multi-loop scattering amplitudes in perturbation theory, relevant both for Collider Physics and for General Relativity.

Art. 2 - Admissions requirements

The following are entitled to take part in this selection announcement:

Holders of a Ph.D. degree with excellent research capabilities in the field relevant for the present selection and at least 18 months of documented post-doctoral experience in a non-Italian research institution.

Candidates must have their degree by the selection announcement deadline.

Should the candidate's degree have been awarded abroad, then, for the sole purposes of this selection procedure, it must be declared to be the equivalent of an Italian specialisation degree (*specialistica/magistrale*) by the Selection Committee. Similarly, if the PhD has been awarded abroad, then it must have been conducted over a minimum of three years and, for the sole purposes of this selection procedure, must be declared to be the equivalent of an Italian PhD by the Selection Committee.



In accordance with Art. 22 of Law no. 240 dated 30 December 2010, the Grant Holder may not be a permanent employee at the universities, institutes and public organizations for research and experimental research: the Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development (ENEA), the Italian Space Agency (ASI), the European University Institute, the *Scuola Normale Superiore di Pisa*, the *Scuola Superiore di studi universitari e di perfezionamento di Pisa*, the *Scuola internazionale superiore di studi avanzati di Trieste*, and the other Italian post-graduate schools that provide the equivalent of doctoral researcher courses.

The maximum period of time of research grant contracts awarded in accordance with Art. 22 of Law no. 240 dated 30 December 2010, including extensions, shall not exceed 6 years, excluding the time that coincides with the completion of a PhD and that is within the maximum legal time limit of the related course.

In accordance with Art. 18 of Law no. 240/2010, Research Grants may not be awarded to anyone who is related to or has an affinity with, up to and including the fourth degree of kinship, a professor or researcher working at the Department elected as "Research Base", or the Rector, Director General, or a member of the University Board of Governors.

Candidates shall be admitted to the selection procedure with reserve. The Department/Centre that published the selection announcement may at any moment, even after the examinations have been held, exclude candidates for not having the aforementioned requisites by reasoned order from the Head of the Department.

Art. 3 – Application

The application to take part in this selection procedure must be written on unstamped paper and addressed to the Head of the Department of Physics and Astronomy "Galileo Galilei"; it must, under penalty of exclusion, be submitted in one of the following methods within **30 days** of this selection announcement being published in the Official University Register:

- 1) delivered in person in a sealed envelope to the following address:
Head of the Department of Physics and Astronomy "Galileo Galilei", - Segreteria di Direzione, via F. Marzolo n. 8, 35131 Padova.
- 2) posted by registered mail with advice of receipt to the following address:
Head of the Department of Physics and Astronomy "Galileo Galilei", via F. Marzolo n. 8, 35131 Padova.
Should the application be sent by registered letter, the postmark will be accepted as evidence of meeting the application deadline.

Alternatively, the application can be sent to the Department's certified e-mail (PEC) address **dipartimento.dfa@pec.unipd.it** by the deadline. If using this method, the application must be sent:

- through certified e-mail (PEC issued by an Italian operator). The application must be signed and any document for which a traditional signature is required must carry the applicant's digital signature.



- through certified e-mail (**PEC** issued by an Italian operator). The copy of the application must have an original signature, together with a copy of the applicant's identity document. Any electronic document that are required to have a traditional signature must be sent in simultaneously with the application. Only scanned copies shall be accepted.
- through his/her personal certified e-mail (c.d. CEC PAC) (in accordance with the Decree of the President of the Council of Ministers (DPCM) dated 27/9/2012) together will all the relevant documentation.

If using electronic mail, documents must be sent in a fixed and not directly editable format without macros or executable codes, preferably in PDF. Documents must not exceed 1 MB.

Any additional documents must be included with the application and submitted by the Selection Announcement deadline.

Documents submitted at a later date will not be accepted.

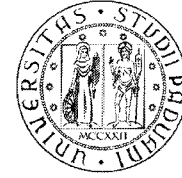
The University shall accept no liability should it not be able to locate candidates or should any correspondence be lost due to candidates providing imprecise addresses, or no or late notice of any change to the address stated in the application. Neither shall the University accept any liability for postal, IT or third-party errors, nor for errors due to chance or force majeure.

The postal envelope or email subject must include the title of the selection announcement the candidate is applying for.

The application form, a copy of which can be downloaded from <http://www.dfa.unipd.it/index.php?id=973>, must include the candidate's:

1. surname and name;
2. Italian tax payer's code - *codice fiscale* (only for Italian citizens)
3. date and place of birth;
4. nationality
5. fixed address and domicile address for the purposes of this selection announcement;
6. telephone number and email;
7. a statement saying that he/she has the qualifications required by this selection announcement;
8. a statement saying that he/she is not a permanent employee at a university or the other organisations listed in Art. 22 of Law 240/2010;
9. a statement saying that he/she is not related, or does have not an affinity, up to and including the fourth degree of kinship, to a professor working in the Department or Centre where the research is based, or to the Rector, Director General, or a member of the University's Administrative Board;
10. a list of the qualifications and publications the candidate is presenting;
11. a statement declaring that the information included in the CV is true and that the qualifications and publications enclosed with the application are true copies of the originals (required in accordance with Art. 46 and 47 of Italian Presidential Decree DPR 445/2000.)

The following must be enclosed with the application:



1. a photocopy of a valid identification document;
2. an academic and professional curriculum vitae, duly signed on each page;
3. the qualifications and publications listed in the application;
4. two reference letters.

European citizens may self-certify their academic and professional qualifications. Publications may be presented as originals or as copies with a statutory declaration in accordance with DPR 445/2000.

Non-European citizens may present their original qualifications, authenticated copies thereof, or copies that have been declared to comply with the original. Non-European citizens may submit statutory declarations, as if they were European citizens, should they have to provide evidence of statuses, information and personal qualities that can be certified or attested to by Italy's Public Administration, or should a self-certification be envisaged by international conventions between Italy and the candidate's country of origin.

In circumstances other than the aforementioned, at the time of the award, the status, personal qualities and facts declared in the application must be certified true by the foreign state's competent authorities, accompanied by an Italian translation certifying that it conforms to the original by the Italian Consulate, as specified in Art. 3 of Presidential Decree no. 445/2000.

According to Law no. 104 dated 5 February 1992, candidates with a recognized disability must specify in their application any special aids or additional time they may need during the interview and which is relevant to their status.

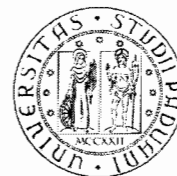
The candidate undertakes to notify the Administration of any changes to the contact details listed in the application form.

Art. 4 – Selection Procedure

Candidates are selected by a comparative evaluation of their qualifications, academic and professional curriculum vitae, publications and letter of presentations. Candidate applications shall be evaluated by a Selection Committee appointed by the Head of the Department/Centre; the Selection Committee shall comprise three members who are experts in the field of research, one of which, normally, shall be the Research Project Supervisor.

The Selection Committee has 100 points to evaluate the candidates and they shall be awarded for:

- **qualifications:** degree, PhD, specialisation degree, postgraduate certificates (awarded in Italy and abroad) up to 30 points (20 points shall be awarded if the candidate has a PhD in the field of the research project). If a PhD or an equivalent qualification obtained abroad or, for relevant research areas, specialisation degrees in medicine together with adequate scientific production output, is not deemed compulsory, for ranking purposes these qualifications will be considered desirable.



- **the curriculum vitae:** performance of documented research activity at public and private organisations with contracts, grants or appointments (both in Italy and abroad) relevant to research stated in this selection announcement: up to 20 points.
- **publications:** including postgraduate dissertations (*Laurea Specialistica/Magistrale*) or PhD theses: up to 20 points.
- **The reference letters:** up to 30 points.

At the end of the evaluation, the Selection Committee shall draw up a provisional ranking based on the total of the scores the candidates were awarded for each category.

To be included in the ranking, candidates must be awarded a minimum overall score of 50 points. In the event of a tie, preference will be given to the younger candidate.

The selection report and the provisional ranking shall be officially approved by a Director's Decree and then published in the Official University Register.

Art. 5 - Entering into the agreement

Research grants are awarded with bespoke research activity agreements entered into with the Department/Centre that published the announcement.

An individual agreement will establish the successful candidate's specific tasks, rights and duties, assigned tasks and research activities, payable salary and social security.

The Department/Centre shall notify the winner of the date by which he or she must enter into the agreement, under penalty of cancellation.

Should the agreement not be entered into by this date, the winner shall forfeit the right to the research grant. In the event of this, the second-placed candidate in the ranking shall be declared the winner.

Research activity may not be commenced before the winner has entered into the agreement, which shall normally come into force on the first day of the month after it was signed.

Should the winner be an employee of the Public Administration, then he or she must be placed on unpaid leave for the entire duration of this research grant.

The awarding of the research grant does not constitute subordinate employment nor does it entitle the Grant Holder to a permanent position at the University.

Grants shall be paid in deferred monthly instalments.



Art. 6 – Rights and Duties

The Grant Holder shall conduct his/her research activity personally and fully, which is of a flexible nature, with no set working hours, in a continuous and not merely occasional manner, autonomously within the limits of the programme or stage thereof as laid out by the Research Project Supervisor and in accordance with his/her general instructions.

The grants within this announcement may not be combined with other grants or with study grants of any other kind, unless they have been awarded by national or international organisations and involve trips abroad as part of the Grant Holder's research.

Grant Holders are not allowed to enrol in degree courses, specialisation degrees (*specialistica/magistrale*), funded PhDs or medical specialisations in Italy or abroad. Nor is holding a research grant compatible with enrolment at specialisation schools. An employee of the Public Administration must be placed on unpaid leave.

Art. 7 - Confidentiality and intellectual property

Should the Grant Holder come into contact with information or data covered by confidentiality agreements signed by the Department/Centre for which he/she works during the performance of his/her duties, then the Grant Holder hereby pledges to keep all of this information and data confidential.

Attribution of the right to register a patent for the inventions produced on the basis of any scientific research activity carried out with the facilities and funds of the University of Padua is generally governed by the University's Patent Regulations.

Art. 8 - Tax, social security and insurance

The grants within this present announcement are governed by a series of laws:

- Art. 4 of Law no. 476 dated 13 August 1984, for tax;
- Art. 2, paragraphs 26 and following of Law no. 335 dated 8 August 1995, plus subsequent amendments and additions, for social security;
- the Ministry of Labour and Social Security decree dated 12 July 2007 for maternity leave (see Official Gazette no. 247 dated 23 October 2007);
- and Art. 1 paragraph 788 of Law no. 296 dated 27 December 2006, plus subsequent amendments, for sick leave.

The University shall provide insurance coverage for accidents and civil liability in accordance with the conditions stated in the policies taken out by the University.

Should the Grant Holder be sent on leave for official university business, then the costs shall be sustained by the Research Project Supervisor's funds, or by the Grant Holder from his/her research funds, or by the host organisation in accordance with the University Regulations Governing Leave for Official University Business.

Art. 9 - Verifying the Grant Holder's activity



The evaluation method, determined by the Board of the Department which publishes the selection announcement, comprises the following:

For research grants exceeding 12 months, at the end of the first year, the Grant Holder shall present to the Department Board his/her activity through an oral presentation of 5 minutes maximum. This report shall be accompanied by the Supervisor's assessment and be evaluated by the Department Board.

Should the Grant Holder's activity not pass the evaluation, the University shall terminate the agreement with no obligation of prior notice.

At the end of the project, the Grant holder shall submit to the Head of the Department a final report that includes a statement of the activity he/she has conducted and the results obtained.

Art. 10 - Final Provisions

For anything not specified within this present announcement, reference shall be made to the provisions of Law no. 240/2010, to the University of Padua's current Regulations Governing Research Grant Awards in accordance with Art. 22 of Law no. 240/2010, and to current law.

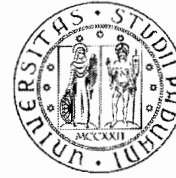
The University Administration reserves the right to verify candidate's self-certifications and statutory declaration, in accordance with Italian Presidential Decree DPR 445/2000, at any stage of the procedure. If the aforementioned statements are found to be false, then the declarer shall forfeit any benefits that he/she may have gained from the false statements, without prejudice to any sanctions envisaged by the Italian criminal code or by special laws governed by Art. 76 of Italian Presidential Decree DPR no. 445/2000.

The person responsible for the selection process is the Head of Department, Prof.ssa Francesca Soramel .

Art. 11- Handling Personal Data

In accordance with Legislative Decree no. 196 dated 30 June 2003, it is hereby stated that any data provided, in print or electronic format, shall be handled and stored by the Department of [Insert name of Department/Centre] for the purposes of this announcement and the entering into and managing of the relationship with the University, strictly for the period relevant to administration of the grant.

The data obtained for this selection process is necessary for the administration of this selection announcement and, in the case of sensitive information, is handled in accordance with Law no. 68/1999 and Law no. 104/1992. Submitting the documents stated in this announcement is obligatory and necessary for the evaluation of admission requirements, under penalty of disqualification.



The data obtained for this selection process may be communicated in accordance with current laws and regulations to other services and bodies of the University of Padua within the quantities and limits necessary to carry out their work.

Interested parties may exercise their rights at the University of Padua in accordance with Art. 7 of Legislative Decree no. 196/2003, including their right to access their data.

The data will be processed by the Department of Physics and Astronomy "Galileo Galilei" at the University of Padua.

Padova, **07 MAG. 2018**

The Head of Department
Prof.ssa Francesca Soramel

Handwritten signature of Francesca Soramel.