



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

**Centro di Ateneo di Studi e Attività Spaziali
"Giuseppe Colombo" – CISAS**

via Venezia, 1
35131 Padova
centro.cisas@pec.unipd.it
C.F. 80006480281
P.IVA 00742430283
<https://cisas.unipd.it/>

Prot. n.
Anno Tit. Cl. Fasc.

Università degli Studi di Padova

Centro di Ateneo di Studi e Attività Spaziali "Giuseppe Colombo" (CISAS)

Bando di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca post lauream dal titolo:

Modellazione di frammentazioni in orbita/ In-orbit fragmentation modelling

Si prega di prendere visione della documentazione e della modulistica relativa al bando disponibili al seguente link: <http://www.unipd.it/borse-di-ricerca>.

Ai sensi dell'art. 80 comma 4 del "Regolamento di Ateneo per l'amministrazione, la finanza e la contabilità" e del "Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca", è indetta una selezione per titoli e colloquio per n. 1 borsa di ricerca post-lauream, per lo svolgimento di attività di ricerca dal titolo "Modellazione di frammentazioni in orbita/ In-orbit fragmentation modelling", da svolgersi presso il Centro di Ateneo di Studi e Attività Spaziale "Giuseppe Colombo" - CISAS sotto la supervisione scientifica del dott. Lorenzo Olivieri.

La borsa avrà durata di 8 mesi, eventualmente prorogabile.

L'importo lordo percipiente totale di euro 11.885,00 (lordo ente euro 12.895,23) e della durata di 8 mesi, eventualmente prorogabile, graverà sul progetto ASI "Attività tecnico-scientifiche di supporto a C-SSA/ISOC e simulazione di architetture di sensori per SST (ISTAR)" – codice CUP F43C23000130005, di cui è responsabile scientifico il prof. Alessandro Francesconi, e verrà corrisposto in rate mensili posticipate.

La borsa è stata autorizzata con delibera del Consiglio direttivo del CISAS del 7 novembre 2025.

La frammentazione di satelliti e stadi in orbita può essere causata da collisioni o esplosioni, rilasciando nubi di detriti solo in parte catalogabili da Terra. La modellazione di questi eventi richiede lo sviluppo e l'utilizzo di codice dedicato, sia per la generazione, gestione, post processing ed analisi di popolazioni sintetiche che per la ricostruzione degli eventi a partire da dati osservativi; in aggiunta, la correlazione tra simulazioni ed osservazioni permette di individuare i parametri che influenzano una frammentazione e le sue conseguenze sull'ambiente spaziale. Infine, test di laboratorio possono essere utilizzati per confermare e perfezionare i modelli numerici e matematici usati per simulare tali scenari, in particolare per i frammenti di piccola dimensione. L'attività di ricerca di focalizzerà sulla simulazione di eventi di frammentazione e sull'ottimizzazione dei codici già in uso dal gruppo

di ricerca. Il borsista dovrà occuparsi anche del supporto alle attività sperimentali legate agli studi di frammentazione.

Requisiti di accesso

laurea (ex ante D.M. 509/99) oppure laurea magistrale/specialistica (laurea di secondo livello di cui al D.M. 509/99 e D.M. 270/04) in Ingegneria aerospaziale, Ingegneria dell'Informazione, Fisica, Astronomia, ed equipollenti.

Per i titoli conseguiti presso Università straniere l'idoneità viene accertata dalla Commissione esaminatrice. A tal fine il candidato deve produrre ogni elemento utile alla Commissione per la valutazione ad esempio diploma di laurea con elenco degli esami sostenuti.

Capacità e competenze richieste:

- Utilizzo ambiente di programmazione e simulazione MATLAB.
- Utilizzo suite Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

sono inoltre richieste conoscenze riguardo a:

- fenomenologia della frammentazione di satelliti e stadi di razzi in orbita
- dinamica e propagazione orbitale
- conoscenza della lingua inglese

Incompatibilità

La borsa di ricerca non è cumulabile con:

- assegni per attività di ricerca;
- borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne quelle concesse da istituzioni di ricerca nazionali ed estere allo scopo di integrare, con soggiorni all'estero, la specifica attività prevista dal programma di lavoro svolto dal titolare;

In caso di rapporto di lavoro autonomo o subordinato o parasubordinato, la compatibilità verrà attestata dal Responsabile scientifico.

Non potranno essere conferite borse di ricerca a coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con personale docente o ricercatori/ricercatrici di ruolo appartenenti alla struttura che propone la selezione ovvero con Rettore, Direttore generale o componenti del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Modalità di presentazione della domanda di partecipazione

La data di scadenza della domanda di partecipazione alla selezione è fissata il giorno **26 novembre 2025 alle ore 12:00**.

La domanda dovrà essere compilata utilizzando esclusivamente il modulo disponibile al link indicato in premessa al bando e nella pagina web del Centro <http://cisas.unipd.it> e potrà essere presentata alternativamente:

1) inviata mediante raccomandata con avviso di ricevimento all'indirizzo: Centro di Ateneo di Studi e Attività Spaziali "Giuseppe Colombo" (CISAS) Via Venezia 1, 35131 Padova;

In tale caso non fa fede il timbro postale di spedizione, ma la data di ricevimento da parte dell'Amministrazione,

che dovrà avvenire entro e non oltre la scadenza del presente bando.

2) inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo centro.cisas@pec.unipd.it entro il giorno e ora di scadenza del bando tramite posta elettronica certificata (PEC), 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.

3) spedita, come scansione in un file .pdf firmato manualmente, unitamente alla copia del documento di identità del sottoscrittore, tramite posta elettronica all'indirizzo centro.cisas@unipd.it.

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.

Sulla busta contenente la domanda o nell'oggetto dell'e-mail si dovrà indicare: Borsa post-lauream "Modellazione di frammentazioni in orbita/ In-orbit fragmentation modelling", – supervisore scientifico dott. Lorenzo Olivieri.

Alla domanda dovrà essere allegato l'elenco dei documenti presentati e:

1. a) un CV in formato Europeo datato e firmato, disponibile al link indicato in premessa al bando;
2. b) la fotocopia di un valido documento di identità (Carta d' Identità o Passaporto); per i cittadini non comunitari: permesso di soggiorno in corso di validità;
3. c) ogni altro documento, titolo o pubblicazione, utile alla selezione.

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.

1. Al di fuori dei suddetti casi, al momento del conferimento della borsa, 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.

Procedure di selezione

Le candidature saranno valutate da una Commissione esaminatrice, nominata secondo quanto previsto dal "Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca", sulla base dei titoli e di un colloquio. La

Commissione esaminatrice, prima di procedere alla valutazione dei candidati, stabilirà il punteggio massimo da attribuire, i criteri e le modalità di valutazione dei titoli.

Il colloquio è fissato per il giorno **28 novembre 2025 ore 10.00** e avverrà in modalità telematica attraverso l'utilizzo del software Zoom.

Al termine dei lavori, la Commissione trasmetterà il verbale delle operazioni concorsuali al Responsabile del Centro per gli adempimenti di competenza.

Il Responsabile del Centro, verificata la legittimità degli atti, procederà con proprio decreto all'approvazione degli stessi e all'assegnazione della borsa.

La segreteria del Centro di Ateneo di Studi e Attività Spaziali "Giuseppe Colombo" (CISAS) che ha emesso il bando trasmetterà alla persona risultata vincitrice il provvedimento di assegnazione.

Nel termine di dieci giorni dal ricevimento del provvedimento di assegnazione, la persona risultata vincitrice dovrà, a pena di decadenza, accettare la borsa. In caso di rinuncia la borsa sarà assegnata seguendo l'ordine della graduatoria finale di merito.

E' garantita la pubblicità dei risultati della selezione all'Albo di Ateneo e nella pagina web del Centro <http://cisas.unipd.it>

Ritiro documenti e pubblicazioni

Si potrà provvedere a proprie spese al recupero della documentazione e delle pubblicazioni inviate a questa Università, dopo due mesi dall'espletamento della selezione, salvo eventuale contenzioso in atto.

Trattamento dei dati personali

I dati personali trasmessi con le domande di partecipazione alla procedura selettiva, ai sensi del D. Lgs. n. 196 del 30/06/2003 e s. m. i., saranno trattati esclusivamente per le finalità di gestione della presente procedura e dell'eventuale successiva assegnazione della borsa.

Responsabile del Procedimento

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 07/08/1990, n. 241 e s. m. i., responsabile del procedimento amministrativo (RPA) della presente selezione è il Direttore del Centro CISAS, prof. Giampaolo Piotto centro.cisas@unipd.it tel. n. 049 8276856.

Norme finali

Per quanto non previsto nel presente bando si rinvia all'apposito Regolamento di Ateneo ed alla normativa vigente in materia.

Padova, data di registrazione

Il Direttore del CISAS

Prof. Giampaolo Piotto

Firmato digitalmente ai sensi del D.lgs. 82/2005 e s.m.i