



**Oggetto:** Procedura selettiva pubblica per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca presso l'Area Fisica della SISSA – con contributo "National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing" nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e resilienza (PNRR)

## IL DIRETTORE

Vista la legge 9.05.1989, n. 168;  
 Vista la legge 7.08.1990 n. 241 e successive modificazioni ed integrazioni;  
 Vista la legge 12.10.1993, n. 413;  
 Visto il D.P.R. n. 445 d.d. 28.12.2000;  
 Visto il D.Lgs. 30.03.2001, n. 165 e successive modificazioni ed integrazioni;  
 Visto il D.Lgs. 30.06.2003, n. 196 così come modificato dal D.Lgs. 10.08.2018, n. 101 che recepisce il Regolamento (UE) 2016/679 (c.d. GDPR);  
 Vista la legge 30.12.2010 n. 240, ed in particolare l'art. 22, nella versione previgente alla L. 29.06.2022 n. 79;  
 Visto il D.M. 09.03.2011 n. 102;  
 Vista la nota ministeriale prot. n. 583 del 08.04.2011;  
 Visto il D.M. 29.07.2011 n. 336 recante la determinazione e aggiornamento dei settori scientifico disciplinari raggruppati in macrosettori concorsuali, ai sensi dell'art. 2 del D.M. 23.12.1999 e successive modificazioni ed integrazioni;  
 Vista la legge 12.11.2011, n. 183, ed in particolare l'art. 15;  
 Visto lo Statuto della Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati emanato con D.D. n. 40 d.d. 18.01.12, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 36 d.d. 13.02.2012 e in vigore dal 28.02.2012;  
 Visto il D.D. n. 121 d.d. 05.03.2012;  
 Visto il D.D. n. 295 del 21.05.2012, con cui vengono attivate le Aree scientifiche della SISSA;  
 Viste le deliberazioni assunte dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione della SISSA rispettivamente nelle riunioni del 24.03.2015 e 31.03.2015 in cui, tra l'altro, sono stati aggiornati i compensi da attribuire alle posizioni di assegnista per lo svolgimento di attività di ricerca;  
 Visto il Regolamento per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca della SISSA, emanato, con modificazioni, con proprio D.D. n. 440 del 31.05.2021 ai sensi dell'art. 22 della legge 30.12.2010, n. 240 nella versione previgente alla L. 29.06.2022 n. 79;  
 Visto il D.L. 30.04.2022, n.36, convertito con modificazioni dalla legge 29.06.2022, n.79, ed in particolare l'art.14, comma 6 quaterdecies;  
 Visto il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), presentato alla Commissione Europea in data 30.4.2021 ai sensi dell'art. 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241 e approvato con decisione del Consiglio ECOFIN del 13.07.2021 notificata all'Italia dal Segretariato Generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14.07.2021, il quale piano si compone di 6 missioni e 16 componenti, e vista in particolare la Missione 4 Componente 2 (M4C2) "Dalla Ricerca all'Impresa" che mira a sostenere gli investimenti in ricerca e sviluppo, a promuovere l'innovazione

e la diffusione delle tecnologie, a rafforzare le competenze favorendo la transizione verso un'economia basata sulla conoscenza, coprendo l'intera filiera del processo di ricerca e innovazione, dalla ricerca di base al trasferimento tecnologico;

Viste le Linee Guida definite dal Ministero dell'Università e della Ricerca per le iniziative di sistema della M4C2, approvate con D.M. n.1141 del 07.10.2021, condivise con la Cabina di Regia del PNRR dedicata a istruzione e ricerca;

Visto l'investimento 1.4 della M4C2 "Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies", che mira al finanziamento della creazione di centri di ricerca nazionale, selezionati con procedure competitive, che siano in grado di raggiungere, attraverso la collaborazione di Università, centri di ricerca e imprese, una soglia critica di capacità di ricerca e innovazione;

Visto il Decreto Direttoriale 16.12.2021, n. 3138, modificato con Decreto direttoriale 18.12.2021, n. 3175, di emanazione di un "Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per il Potenziamento di strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune Key Enabling Technologies da finanziare nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Componente 2 Investimento 1.4 "Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies" finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU";

Considerata la partecipazione della SISSA, in qualità di socio fondatore, al Centro Nazionale "National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing" tematica "Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni", per la realizzazione del Programma di Ricerca dal titolo "National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing", domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo CN00000013;

Preso atto che con Decreto direttoriale MUR n.1031 del 17.06.2022, registrato dalla Corte dei Conti il 14.07.2022 al n.1880, il Centro Nazionale "National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing" tematica "Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni", per la realizzazione del Programma di Ricerca dal titolo "National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing" è ammesso a finanziamento;

Vista la deliberazione assunta dal Consiglio dell'Area di Fisica nella riunione di data 16.05.2024, con la quale è stata richiesta l'indizione di una procedura di selezione pubblica per il conferimento di un assegno di ricerca vertente su "Sviluppo ed applicazione di tecniche di riduzione dimensionale e compressione ottimale dei dati, applicate a dati cosmologici ed in particolare a simulazione e dati del segnale cosmologico prodotto dalla linea di idrogeno a 21cm";

Vista la deliberazione assunta dal Consiglio di Amministrazione della SISSA nell'adunanza del 04.06.2024, su parere conforme emesso dal Senato Accademico nella riunione di data 28.05.2024, con la quale si autorizza l'indizione della suddetta procedura selettiva pubblica per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca ex art. 22 L.240/10, nella versione previgente alla L. 29.06.2022 n. 79, responsabili scientifici dei progetti: prof. Roberto Trotta, prof. Alessandro Laio; referente scientifico dell'attività: prof. Roberto Trotta;

Accertata la sussistenza della disponibilità finanziaria per la copertura della spesa relativa alla posizione, garantita dai fondi della Scuola assegnati all'Area Fisica con top-up sui seguenti progetti:

- 3 mesi sul progetto R\_H2020\_INFRAEDI\_FISI\_Baroni\_0500; H2020-INFRAEDI-2018- 824143 Acronimo:"MaX". European Data Infrastructure. Titolo: "MATERIALS design at the eXascale. European Centre of Excellence in materials modelling, simulations, and design" - Prof. Baroni; CUP: G96C18000260006;
- 11 mesi sul progetto R\_PNRR\_CN\_HPC\_FISI\_Baroni\_0814; Finanziamento PNRR Missione 4, Componente 2, Investimento 1.4\_CN\_00000013\_CN-HPC: National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing - spoke 7 - finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU - Prof. Baroni; CUP: G93C22000600001;
- 10 mesi sul progetto A\_SISSA\_PRO3\_FISI\_Trotta\_0751- Programmazione triennale 2021/2023 (DM n.2503 dd. 09/12/2019) Programma congiunto Scuole: progetto dal titolo "Data Science methods for MultiMessenger Astrophysics & Multi-Survey Cosmology" - Prof. Trotta; CUP: G95F21001980006

Viste le deliberazioni assunte dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione della SISSA rispettivamente nelle riunioni del 20.02.2024 e 27.02.2024, che prevedono un rimborso del costo dell'assicurazione sanitaria per gli assegnisti di ricerca stranieri comunitari ed extracomunitari a carico di fondi esterni o della Scuola fino a un importo massimo di Euro 2.000,00, oltre all'eventuale assicurazione sanitaria di viaggio per l'arrivo a Trieste;  
Ritenuto di dover provvedere;

## DECRETA

**Art.1 È indetta la procedura selettiva pubblica per titoli per il conferimento di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca come specificato nell'allegato 1 al presente bando, il cui profilo, requisiti per l'ammissione e durata sono indicati nel citato allegato 1.**

Ai sensi dell'art. 7 – 1° comma - del D.Lgs. n. 165/2001 "Le pubbliche amministrazioni garantiscono parità e pari opportunità tra uomini e donne e l'assenza di ogni forma di discriminazione, diretta e indiretta, relativa al genere, all'età, all'orientamento sessuale, all'origine etnica, alla disabilità, alla religione o alla lingua, nell'accesso al lavoro, nel trattamento e nelle condizioni di lavoro, nella formazione professionale, nelle promozioni e

nella sicurezza sul lavoro. Le pubbliche amministrazioni garantiscono altresì un ambiente di lavoro improntato al benessere organizzativo e si impegnano a rilevare, contrastare ed eliminare ogni forma di violenza morale o psichica al proprio interno".

Nel presente decreto i termini maschili si riferiscono a persone di entrambi i generi.

**Art.2** Possono accedere alle selezioni studiosi in possesso di documentato curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento di attività di ricerca e degli ulteriori requisiti indicati specificatamente nell'allegato 1. Non può essere titolare di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca il personale di ruolo delle Università, delle istituzioni e degli enti pubblici di ricerca e sperimentazione, dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e dell'Agenzia spaziale italiana (ASI), nonché delle istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'art.74, comma 4, del D.P.R. 11.07.1980, n. 382.

Ai sensi dell'art.18 della legge 240/10 non possono partecipare alle selezioni coloro che hanno un grado di parentela o affinità fino al quarto grado compreso con i seguenti soggetti:

- Professore della SISSA appartenente all'Area che ha richiesto l'assegno di ricerca
- Direttore della SISSA
- Segretario Generale della SISSA
- Componente del Consiglio di Amministrazione della SISSA.

L'assegno viene conferito mediante contratto di diritto privato che non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli delle Università.

**Art.3** L'importo annuo lordo dell'assegno indicato nell'allegato 1, è al lordo degli oneri a carico del contraente. Detto importo è erogato al beneficiario in rate mensili posticipate di uguale ammontare. Gli assegni per lo svolgimento di attività di ricerca sono disciplinati, in materia fiscale, dall'art. 4 della L.13.8.1984, n. 476, e successive modificazioni ed integrazioni e, in materia previdenziale, dall'art. 2, comma 26 e segg., della L. 8.8.1995, n. 335, e successive modificazioni ed integrazioni. La Scuola provvede alle coperture assicurative per infortuni e per responsabilità civile verso terzi a favore dei titolari degli assegni nell'ambito dell'espletamento della loro attività di ricerca. L'importo dei relativi premi è detratto annualmente dall'assegno spettante a ciascun titolare.

Art.4 Gli assegni non possono essere cumulati con altre borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne che con quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca del titolare dell'assegno.

Fermo restando l'assolvimento dei compiti di ricerca, i titolari di assegni di ricerca possono svolgere attività professionali a condizione che tali attività siano compatibili con l'esercizio dell'attività di ricerca, non comportino conflitto di interessi con la specifica attività svolta dall'assegnista e non rechino pregiudizio alla Scuola. Gli assegnisti che intendessero svolgere altre attività a carattere continuativo dovranno presentare una richiesta, che sarà attentamente valutata dal Consiglio dell'Area di afferenza del titolare dell'assegno e successivamente sottoposta all'approvazione da parte del Senato Accademico della SISSA.

Compatibilmente con le attività di ricerca loro assegnate e previa autorizzazione scritta del referente scientifico, i titolari di assegni possono partecipare alla esecuzione di ricerche e consulenze per conto terzi commissionate alla SISSA ai sensi dell'art. 66 del D.P.R. 382/80 secondo le modalità stabilite dalle vigenti norme regolamentari.

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, e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per il dipendente in servizio presso amministrazioni pubbliche.

Art.5 La valutazione delle candidature regolarmente pervenute sarà effettuata dalla Commissione secondo i criteri preventivamente individuati come riportati nella seguente tabella:

Titolo	Criterio	Punteggio
Dottore di ricerca	Aderenza del titolo al progetto	max 10 punti
Laurea	Tipologia di laurea indicata nell'Allegato 1 - secondo il voto di laurea	max 5 punti
Pubblicazioni e altri prodotti della ricerca	Qualità e aderenza al SSD del progetto di ricerca	max 25 punti
Ulteriori diplomi post-lauream	Coerenti con il SSD	max 5 punti

Altri titoli	Eventuali contratti, borse di studio, iscrizione a corsi di dottorato, soggiorni all'estero, lettere di referenza ecc.	max 15 punti
<b>TOTALE</b>		<b>max 60 punti</b>

Il candidato potrà essere dichiarato idoneo qualora consegua un punteggio di almeno 42/60 nella valutazione dei titoli.

Qualora si intenda far valere l'eventuale equipollenza del proprio titolo rispetto a quelli richiesti nel citato allegato 1, si deve fare riferimento alle equipollenze consultabili sul sito MUR (<http://www.mur.gov.it/web/guest/equipollenze-ed-equiparazioni-tra-titoli-accademici-italiani1>). Nel caso di titoli esteri, saranno ammessi i titoli accademici conseguiti all'estero dichiarati dall'autorità italiana equivalenti o equiparati ai titoli richiesti, secondo la normativa vigente. Nel caso in cui i titoli conseguiti all'estero non siano già stati riconosciuti equivalenti o equiparati in Italia ai sensi di legge (<https://www.cimea.it>), la Commissione esaminatrice, costituita ai sensi dell'art. 6, avrà facoltà di ammettere il candidato in possesso del titolo estero, a seguito di valutazione del relativo piano di studi, verificata la coerenza con gli ambiti disciplinari previsti dall'allegato 1 e solo in riferimento alla presente procedura selettiva.

I criteri per la valutazione dei titoli, nell'ambito dei quali la Commissione potrà definire criteri specifici con riferimento a parametri riconosciuti in ambito internazionale, sono l'attinenza, la rilevanza e la qualità rispetto al tema dell'assegno:

- dell'attività di ricerca documentata;
- del percorso formativo (diploma di laurea, dottorato di ricerca, diplomi di specializzazione e attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post-laurea conseguiti in Italia o all'estero);
- di altri titoli.

Nel caso di titoli conseguiti all'estero che non siano già stati dichiarati equivalenti o equiparati in Italia ai sensi di legge, il candidato deve allegare la traduzione in italiano e/o inglese del piano di studi per ogni titolo dichiarato nella domanda.

I titoli scientifici devono essere attinenti alle Aree indicate nel presente bando ovvero a tematiche interdisciplinari ad esse correlate.

Art.6 La Commissione giudicatrice è nominata con Decreto del Direttore della SISSA su proposta del Consiglio di Area interessato. È composta da almeno tre componenti e non più di cinque, tra cui uno con funzioni di Presidente e uno con funzioni di Segretario, scelti tra i professori e ricercatori della SISSA, delle Università, di Enti di Ricerca o esperti delle

materie cui il bando si riferisce. Per ogni componente può essere individuato anche un componente supplente.

La valutazione dei titoli sarà effettuata dalla Commissione secondo i criteri preliminarmente individuati e riportati nella tabella di cui all'art. 5.

Al termine dei lavori la Commissione redige il verbale recante i criteri di valutazione, il punteggio complessivo di ciascun candidato e la graduatoria. Con Decreto del Direttore saranno approvati gli atti concorsuali e le relative graduatorie.

Il candidato che si trova in posizione utile nella graduatoria stipulerà con la SISSA un contratto che disciplinerà lo svolgimento dell'attività di ricerca ai sensi dell'art. 22 della legge 240/2010, nella versione previgente alla L. 29.06.2022 n. 79.

La collocazione in graduatoria non costituisce titolo per successive procedure valutative.

**Art.7** **La domanda di partecipazione** alla selezione, nonché i titoli posseduti, i documenti e le pubblicazioni ritenute utili per la selezione, **devono essere presentati, a pena di esclusione, per via telematica**, utilizzando l'applicazione informatica dedicata alla pagina <https://pica.cineca.it/sissa/ar-fm-fisi-36-2024>.

L'applicazione informatica richiederà necessariamente il possesso di un indirizzo di posta elettronica per poter effettuare la registrazione al sistema. Il candidato dovrà inserire tutti i dati richiesti per la produzione della domanda ed allegare i documenti in formato elettronico .pdf. Sarà possibile allegare al massimo n. 30 documenti per pubblicazioni e n. 30 documenti per gli altri titoli da far valutare, la dimensione massima di ciascun titolo che può essere allegato è pari a 30MB.

La domanda di partecipazione deve essere compilata in tutte le sue parti, secondo quanto indicato nella procedura telematica, ed includere obbligatoriamente:

- 1) curriculum della propria attività scientifica e professionale;
- 2) copia di un documento di identità in corso di validità.

Qualora il candidato acceda alla piattaforma con la propria utenza SPID, non sarà richiesto il caricamento della domanda di partecipazione firmata e della carta d'identità.

**Non sono ammesse altre forme di invio delle domande o della documentazione utile per la partecipazione alla procedura.**

Entro la scadenza di presentazione della domanda il sistema consente il salvataggio in modalità bozza. La data di presentazione telematica della domanda di partecipazione alla selezione è certificata dal sistema informatico mediante ricevuta che verrà automaticamente inviata via e-

mail. Allo scadere del termine utile per la presentazione, il sistema non permetterà più l'accesso e l'invio del modulo elettronico.

La procedura di compilazione e invio telematico della domanda dovrà essere completata **entro e non oltre le ore 23:59 del giorno 26 luglio 2024.** Le lettere di referenze dovranno essere caricate dai referenti/supervisor mediante l'applicazione informatica PICA **entro e non oltre le ore 13:00 del giorno 2 agosto 2024.**

La presentazione della domanda di partecipazione dovrà essere perfezionata e conclusa secondo le seguenti modalità:

- **mediante firma digitale**, utilizzando smart card, token USB o firma remota, che consentano al titolare di sottoscrivere documenti generici utilizzando un software di firma su PC oppure su portale web per la Firma Remota resi disponibili dal Certificatore. Chi dispone di una smart card o di un token USB di Firma digitale potrà verificarne la compatibilità con il sistema di firma digitale integrato nel sistema server. In caso di esito positivo il titolare potrà sottoscrivere la domanda direttamente sul server (es. ConFirma);
- **chi non dispone di dispositivi di firma digitale compatibili e i Titolari di Firme Digitali Remote** che hanno accesso a un portale per la sottoscrizione di documenti generici, dovranno salvare sul proprio PC il file .pdf generato dal sistema e, senza in alcun modo modificarlo, firmarlo digitalmente in formato CAAdES: verrà generato un file con estensione .p7m che dovrà essere nuovamente caricato sul sistema. Qualsiasi modifica apportata al file prima dell'apposizione della Firma Digitale impedirà la verifica automatica della corrispondenza fra il contenuto di tale documento e l'originale e ciò comporterà l'esclusione della domanda;
- **in caso di impossibilità di utilizzo di una delle opzioni sopra riportate** il candidato dovrà salvare sul proprio PC il file .pdf generato dal sistema e, senza in alcun modo modificarlo, stamparlo e apporre firma autografa completa sull'ultima pagina dello stampato. Tale documento completo dovrà essere prodotto in .pdf via scansione, e il file così ottenuto dovrà essere caricato sul sistema.

Per qualsiasi problema tecnico relativo alla presentazione della domanda si invitano i candidati a contattare l'assistenza tramite il link presente in fondo alla pagina <https://pica.cineca.it/sissa>.

In applicazione delle norme sull'autocertificazione la Scuola procederà alla verifica della veridicità delle dichiarazioni sostitutiva e delle autocertificazioni, ai sensi del T.U. 445/2000.

Art.8 Verificata la disponibilità di bilancio, al vincitore sarà data formale comunicazione del conferimento dell'assegno. Entro 30 giorni dall'inizio dell'attività gli assegnatari italiani, cittadini dell'Unione Europea o non comunitari residenti regolarmente in Italia saranno invitati, a fronte dell'esibizione di un documento di identità in corso di validità, a compilare i seguenti documenti:

- 1) autocertificazione relativa alla nascita, cittadinanza, residenza e codice fiscale italiano
- 2) autocertificazione relativa al possesso del diploma di laurea e all'eventuale conseguimento del titolo di dottore di ricerca.

Sono tenuti a produrre la stessa documentazione i cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea autorizzati a soggiornare nel territorio dello Stato quando vi siano apposite convenzioni tra l'Italia ed il loro Paese di provenienza.

I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea regolarmente soggiornanti in Italia, possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di cui agli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 limitatamente agli stati, alle qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani.

Al di fuori di questi casi, le informazioni di cui ai punti 1 e 2 del presente articolo devono essere documentate mediante autocertificazione e produzione in copia semplice entro il termine di 30 giorni dall'inizio dell'attività di ricerca. Quindi, entro il termine di 60 giorni dall'inizio dell'attività di ricerca, gli interessati dovranno produrre, a pena di decadenza, certificati o attestazioni rilasciati dalla competente autorità dello Stato estero, corredati da traduzione in lingua italiana autenticata dall'autorità consolare italiana che ne attesta la conformità all'originale. L'Amministrazione si riserva di accertare d'ufficio la veridicità delle autocertificazioni prodotte.

Nel caso di mancata accettazione o di mancata presentazione dei documenti, o di rinuncia dell'avente diritto, l'assegno può essere conferito al primo idoneo nella graduatoria della specifica valutazione comparativa pubblica relativa all'assegno non attribuito, mediante autorizzazione direttoriale su esplicita richiesta del referente scientifico della posizione o del Coordinatore di Area di afferenza della posizione. La data d'inizio dell'attività dovrà essere concordata con il Coordinatore di Area cui l'assegno di ricerca è attribuito ovvero con il referente scientifico designato.

**Qualora la copertura finanziaria non venga garantita dall'Ente finanziatore, la SISSA si riserva la facoltà di non attivare le posizioni bandite: la decorrenza dei contratti sarà quindi subordinata alla verifica della sussistenza della necessaria copertura finanziaria.**

Art.9 I titolari degli assegni sono impegnati nelle attività di ricerca previste nel contratto e compatibili con i programmi di ricerca dell'Area di afferenza. L'attività di ricerca viene svolta nell'ambito del progetto di ricerca per il quale l'assegnista è stato selezionato.

I titolari degli assegni sono tenuti a presentare annualmente al Consiglio di Area una relazione sull'attività di ricerca svolta.

Qualora il referente della posizione notifichi all'Amministrazione la mancata corretta esecuzione della prestazione di ricerca prevista dal contratto, la SISSA si riserva il diritto di sospendere l'erogazione mensile dell'assegno. Nei casi di gravi inadempienze il contratto può essere risolto con delibera del Senato Accademico della SISSA, su proposta motivata del Consiglio di Area e sentito l'interessato.

I contratti prevedono la risoluzione automatica del rapporto nei seguenti casi:

- ingiustificato mancato inizio o ritardo dell'attività;
- ingiustificata sospensione dell'attività per un periodo superiore a 15 giorni;
- grave violazione del regime delle incompatibilità, come disciplinato dal vigente Regolamento per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca della SISSA;
- giudizio negativo espresso dal Consiglio di Area di afferenza sull'attività di ricerca.

Non costituisce sospensione e non va recuperato un periodo complessivo di assenza giustificata e concordata non superiore a trenta giorni in un anno.

Qualora previsto dall'Ente finanziatore, al titolare dell'assegno di ricerca potrà essere richiesta la compilazione di un time-sheet, ai soli fini della rendicontazione.

I titolari di un contratto per lo svolgimento dell'attività di ricerca sono tenuti, in caso di dimissioni, a rispettare il termine di preavviso di almeno 30 giorni. In caso di mancato preavviso da parte del titolare dell'assegno la SISSA ha il diritto di trattenere o recuperare dall'assegnista un importo corrispondente alla retribuzione per il periodo di preavviso non dato. Il rispetto del termine di preavviso di almeno 30 giorni non si applica nel caso di recesso nei primi 30 giorni di servizio.

È motivo di recesso da parte della Scuola il venir meno dei finanziamenti esterni che hanno consentito l'attivazione della posizione di assegnista di ricerca. In tal caso la Scuola è tenuta a rispettare il termine di preavviso di almeno 60 giorni. In caso di mancato preavviso da parte della Scuola, la medesima dovrà corrispondere all'assegnista un importo corrispondente alla retribuzione per il periodo di preavviso non dato.

**Art.10** La durata complessiva dei rapporti instaurati compresi gli eventuali rinnovi non può essere superiore a sei anni con lo stesso soggetto, ad esclusione del periodo in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca (senza borsa), nel limite massimo della durata legale del relativo corso.

La durata complessiva dei rapporti instaurati con i titolari degli assegni per lo svolgimento di attività di ricerca e dei contratti di cui all'art. 24 della legge 240/2010 nella versione previgente alla L. 29.06.2022 n. 79, intercorsi anche con atenei diversi, statali, non statali o telematici, nonché con gli enti di cui al comma 1 dell'art. 22 della legge 240/2010 nella versione previgente alla L. 29.06.2022 n. 79, con il medesimo soggetto, non può in ogni caso superare i dodici anni, anche non continuativi. Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente.

Il rinnovo dell'assegno è deliberato dal Senato Accademico della SISSA e, per quanto concerne la copertura finanziaria dal Consiglio di Amministrazione della Scuola, previa valutazione dell'attività svolta dall'assegnista in relazione al progetto di ricerca ed allo stato di avanzamento del programma stesso, su proposta motivata del referente scientifico incaricato a seguire l'attività del titolare dell'assegno.

I rinnovi che comportino una durata complessiva dell'assegno di ricerca presso la SISSA superiore a quattro anni devono essere esplicitamente approvati dal Senato Accademico su proposta motivata dell'Area.

**Art.11** Si informa che tutti i dati conferiti a questa Amministrazione saranno trattati solo per finalità connesse e strumentali alla procedura in essere, nel rispetto delle disposizioni vigenti, ai sensi del D.Lgs. 30.06.2003, n.196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" così come modificato dal D.Lgs. 10.08.2018, n. 101 "Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)".

IL DIRETTORE  
Prof. Andrea Romanino  
(F.to digitalmente)

\vdm\lap

## ALLEGATO 1 AREA FISICA Selezione per titoli

**Titolo: “Sviluppo ed applicazione di tecniche di riduzione dimensionale e compressione ottimale dei dati, applicate a dati cosmologici ed in particolare a simulazione e dati del segnale cosmologico prodotto dalla linea di idrogeno a 21cm”**

Campi nei quali dovrà vertere l'attività di ricerca: L'attività di ricerca si svolgerà nell'ambito dello sviluppo ed applicazione di tecniche di riduzione dimensionale e compressione ottimale dei dati, applicate a dati cosmologici ed in particolare a simulazione e dati del segnale cosmologico prodotto dalla linea di idrogeno a 21cm. I campi di interesse sono quelli di simulation-based inference con sommiari dei dati ottimali; comparazione di distribuzioni di dati in spazi ad alta dimensione; compressione non-supervisionata dei dati per inclusione in reti neurali, specialmente neural ratio estimation, neural posterior e affini; encoding ottimale con reti neurali e esperienza nell'applicare le suddette tecniche nel campo del segnale cosmico a 21 cm.

Responsabili scientifici dei progetti: prof. Roberto Trotta; prof. Alessandro Laio  
Referente scientifico dell'attività: prof. Roberto Trotta  
Membri del gruppo di ricerca: Alessandro Laio, Guido Sanguinetti, Sebastian Goldt; Chiara Moretti, Andre Scaffidi, Gabriella Contardo.

Area 02 – Scienze fisiche  
Settore concorsuale: 02/A2 - Fisica teorica delle interazioni fondamentali  
Settore scientifico-disciplinare corrispondente: FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici

Durata dell'assegno: 24 mesi  
Importo lordo annuo dipendente dell'assegno: € 28.560,00

### **Requisiti curriculari minimi:**

Laurea (v.o., spec. o magistr.) in: Fisica, Astronomia o campi correlati

Dottorato di ricerca in: Fisica, Astronomia o affine; oppure in Informatica, Data science o affini. Il titolo di dottorato è un requisito obbligatorio alla data della presa di servizio;

Esperienze già maturate in: Programmazione avanzata, High performance computing, cluster environments, analisi dati e statistica, deep learning, machine learning, analisi di dati da fonti disparate in cosmologia e/o astroparticelle.

Criteri per la valutazione dei titoli: il candidato potrà essere dichiarato idoneo qualora consegua un punteggio di almeno 42/60.

Dottore di ricerca: massimo 10 punti

Laurea: massimo 5 punti

Pubblicazioni e altri prodotti della ricerca: massimo 25 punti

Ulteriori diplomi post-lauream: massimo 5 punti

Altri titoli: massimo 15 punti

È apprezzato l'invio di due lettere di referenze da parte di supervisor/relatori, unicamente attraverso l'applicazione informatica PICA.

**La procedura di compilazione e invio telematico della domanda dovrà essere completata entro e non oltre le ore 23:59 del 26 luglio 2024. Le lettere di referenze dovranno essere caricate dai referenti/supervisor mediante l'applicazione informatica PICA entro e non oltre le ore 13:00 del giorno 2 agosto 2024.**

L'attività di ricerca si svolgerà per interesse e a carico fondi della Scuola assegnati all'Area Fisica con top-up sui seguenti progetti:

- 3 mesi sul progetto R\_H2020\_INFRAEDI\_FISI\_Baroni\_0500; H2020-INFRAEDI-2018- 824143 Acronimo:"MaX". European Data Infrastructure. Titolo: "MATERIALS design at the eXascale. European Centre of Excellence in materials modelling, simulations, and design" - Prof. Baroni; CUP: G96C18000260006;
- 11 mesi sul progetto R\_PNRR\_CN\_HPC\_FISI\_Baroni\_0814; Finanziamento PNRR Missione 4, Componente 2, Investimento 1.4\_CN\_00000013\_CN-HPC: National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing - spoke 7 - finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU - Prof. Baroni; CUP: G93C22000600001;
- 10 mesi sul progetto A\_SISSA\_PRO3\_FISI\_Trotta\_0751- Programmazione triennale 2021/2023 (DM n.2503 dd. 09/12/2019) Programma congiunto Scuole: progetto dal titolo "Data Science methods for MultiMessenger Astrophysics & Multi-Survey Cosmology" - Prof. Trotta; CUP: G95F21001980006



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



L'assegno prevede il sostegno una-tantum per le prime spese di sistemazione a Trieste in caso di vincitore proveniente dall'estero (domicilio europeo o extraeuropeo a carico fondi della Scuola assegnati all'Area Fisica.

Data approvazione Area: 16.05.2024

Data approvazione Senato Accademico: 28.05.2024

Data approvazione Consiglio di Amministrazione: 04.06.2024

---

**Area risorse umane**  
**Ufficio gestione e sviluppo risorse umane**

Via Bonomea, 265  
34136 Trieste – Italy  
T +39 0403787111  
E [ufficiorisorseumane@sissa.it](mailto:ufficiorisorseumane@sissa.it)

**PNRR**  
National Center for HPC, Big Data and Quantum Computing

