

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

Codice PICA 26-IPD-002

PROCEDURA SELETTIVA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 INCARICO POST-DOC PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE, SCIENZE FISICHE E SCIENZE DELLA TERRA (MIFT), GSD: 01/INFO-01 - SSD: INFO-01/A

(ai sensi dell'art. 22-bis della Legge 30 dicembre 2010, n. 240)

Nel presente bando tutte le cariche, professioni e titoli inerenti alle funzioni svolte e declinate rispetto ad un genere devono intendersi riferite a tutti i generi.

LA RETTRICE

- VISTO** lo Statuto dell'Ateneo, emanato con D.R. 14.05.2012, n. 1244 (pubblicato sulla G.U. – Serie Generale n. 116 del 19.05.2012) e modificato con D.R. 30.12.2014, n. 3429 (pubblicato sulla G.U. – Serie Generale n. 8 del 12.01.2015);
- VISTO** il D.P.R. 28.12.2000, n. 445 e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTO** il 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, nonché il Regolamento (UE) n. 2016/679 "Regolamento generale sulla protezione dei dati personali";
- VISTO** il D.lgs. 11.04.2006, n. 198, “Codice delle pari opportunità tra uomo e donna”;
- VISTA** la Legge 30.12.2010, n. 240, ed in particolare l'art. 22 che disciplina i “*contratti di ricerca*”;
- VISTO** il D.M. 02.05.2024, n. 639, relativo alla determinazione dei gruppi scientifico-disciplinari e delle relative declaratorie, nonché la razionalizzazione e l'aggiornamento dei settori;
- VISTO** il Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) 06.08.2025, n. 592, recante la definizione del trattamento economico minimo degli incarichi post-doc e degli incarichi di ricerca, ai sensi degli artt. 22-bis e 22-ter della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- VISTO** il Regolamento di Ateneo per il conferimento di incarichi post-doc e di incarichi di ricerca, ai sensi degli artt. 22-bis e 22-ter, della Legge 30.12.2010, n. 240, approvato con D.R. n. 107 del 19.01.2026;
- VISTO** il Finanziamento del progetto “*AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)*”, CUP: J53C25002200001 - codice identificativo FIS-2024-02364, presentato dal prof. Daniele Ravi in qualità di Responsabile Scientifico;
- VISTA** la richiesta del prof. Daniele Ravi per l'attivazione della procedura di selezione per il conferimento di n. 1 incarico post-doc dell'11.03.2026, assunta al prot. n. 35816 del

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

16.03.2026, in qualità di Responsabile Scientifico del progetto di ricerca “*AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)*”, codice identificativo FIS-2024-02364, inquadrato nel GSD: 01/INFO-01, SSD: INFO-01/A, ammesso a finanziamento con codice CUP: J53C25002200001;

VISTA la delibera del Consiglio del Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra (MIFT), resa nella seduta del 20.03.2026, prot. 40233 del 25.03.2026, con la quale è stato approvato all'unanimità, l'attivazione di n. **1 incarico post-doc, per la realizzazione del progetto di ricerca “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”**, nel gruppo scientifico disciplinare **GSD: 01/INFO-01, SSD: INFO-01/A**, di cui è Responsabile Scientifico il prof. Daniele Ravi;

VISTA la delibera del Consiglio di Amministrazione, seduta del 29.04.2026 n. rep. 100/2026, prot. 57064 del 30.04.2026, con cui è stata autorizzata l'indizione di una procedura di selezione comparativa per il conferimento di n. 1 incarico post-doc ai sensi dell'art. 22-bis della Legge 240/2010 e la relativa relazione istruttoria su cui è stato apposto il visto di copertura finanziaria da parte del D.A. Bilancio e Finanze;

VISTO il D.P.R. 09.05.1994, n. 487, così come modificato dal D.P.R. 16.06.2023, n. 82 e, in particolare, il combinato disposto dell'art. 3, comma 6, e dell'art. 19, comma 8, secondo cui per lo svolgimento delle procedure concorsuali il bando di concorso può fissare un contributo di ammissione per ciascun candidato non superiore a 10 euro per i concorsi per il personale non dirigenziale e di importo compreso tra 10 e 15 euro per i concorsi per il personale dirigenziale;

VISTO il D.D. n. 2698/2023 prot. 118251 del 22.09.2023 con cui è stato rideterminato nella misura di 10 euro il contributo di partecipazione di ciascun candidato per la partecipazione alle selezioni per il reclutamento di personale tecnico amministrativo non dirigenziale;

DECRETA

Art. 1

Indizione

1. È indetta una procedura di selezione, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 (uno) incarico post-doc, nel gruppo scientifico-disciplinare **GSD: 01/INFO-01 (Informatica) - SSD: INFO-01/A (Informatica)** per la realizzazione del progetto “*AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)*”, nell'ambito del programma di ricerca Fondo Italiano per la Scienza (FIS3), codice identificativo FIS-2024-02364 – CUP: J53C25002200001, finalizzata all'assunzione di **n. 1 titolare di incarico post-doc**, mediante la stipula di **contratto di lavoro a tempo determinato**, della

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

durata di 12 mesi, denominato “**incarico post-doc**”, ai sensi dell’art. 22-*bis* della Legge 240/2010.

- Il Programma di ricerca e ogni specifica indicazione riguardante l’incarico post-doc sono riportati nell’**allegato A** al presente bando che ne costituisce parte integrante.

Art. 2

Requisiti di partecipazione

- Possono partecipare alla selezione esclusivamente i candidati, italiani o stranieri, in possesso, alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande di ammissione alla selezione, del titolo di dottore di ricerca o di titolo conseguito all'estero valutato equivalente al solo fine del conferimento dell’incarico dalla Commissione giudicatrice.
 - Titolo di Dottore di ricerca in Informatica, Fisica Medica, Ingegneria Biomedica o discipline equivalenti** o titolo equivalente conseguito all'estero.

In caso di dottorato conseguito all’estero, il candidato **deve** presentare:

- qualora ne fosse già in possesso, il decreto di equipollenza con il titolo dell’ordinamento universitario italiano rilasciato ai sensi dell’art. 74 del D.P.R. 382/1980, oppure la determina di equivalenza del titolo estero a quello italiano rilasciata ai sensi dell’art. 38 del D.lgs. 165/2001;
- in assenza di decreto di equipollenza o determina di equivalenza, il titolo estero sarà valutato equivalente al solo fine del conferimento del contratto dalla Commissione giudicatrice e, a tal fine, il candidato **deve** presentare il certificato di conseguimento del titolo di Dottorato o Diploma *supplement*, unitamente alla traduzione in lingua italiana o inglese - certificata conforme al testo straniero, redatta dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare, ovvero da un traduttore ufficiale.

È richiesta la conoscenza della lingua straniera indicata nell’allegato A.

- Fatto salvo quanto stabilito al comma 1 del presente articolo, il requisito di partecipazione e gli eventuali titoli devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di ammissione.
- Non possono partecipare alla procedura:**
 - coloro che siano esclusi dal godimento dei diritti civili e politici;
 - coloro che siano stati destituiti o dispensati dall’impiego presso una Pubblica Amministrazione per persistente insufficiente rendimento, o siano stati dichiarati decaduti da altro impiego statale ai sensi dell’art. 127 lett. d) del D.P.R. 3/1957;
 - i professori universitari di prima e seconda fascia e i ricercatori a tempo indeterminato, ancorché cessati dal servizio e, in generale, il personale di ruolo assunto a tempo indeterminato, delle università, degli enti pubblici di ricerca e delle istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'articolo 74, quarto comma, del D.P.R. 382/1980;
 - coloro che hanno fruito di contratti da Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'articolo 24 della Legge 240/2010 nel testo vigente successivamente alla data di

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

entrata in vigore del D.L. 36/2022, convertito, con modificazioni, dalla Legge 79/2022 (Ricercatori RTT);

- coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore afferente al Dipartimento che ha proposto l'attivazione dell'incarico, ovvero con la Rettrice, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.
4. L'Università può disporre in ogni momento **l'esclusione** dalla procedura per difetto dei requisiti prescritti o la decadenza dall'ammissione e/o dai benefici eventualmente conseguiti, con motivato decreto della Rettrice e notificato all'interessato.

Art. 3

Domanda di ammissione

1. La domanda di ammissione alla procedura valutativa, nonché i titoli posseduti, i documenti e le pubblicazioni ritenute utili per il concorso devono essere **presentati, a pena di esclusione, per via telematica**, utilizzando esclusivamente l'apposita procedura informatica resa disponibile all'indirizzo web <https://pica.cineca.it/unime/>.

L'applicazione informatica richiederà necessariamente il possesso di un indirizzo di posta elettronica, per potere effettuare la registrazione al sistema. L'accesso a PICA può avvenire anche tramite SPID/CIE.

Non sono ammesse altre forme di invio delle domande o di 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 ammissione 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.

Ad ogni domanda verrà attribuito un numero identificativo che, unitamente al codice concorso indicato nell'applicazione informatica, dovrà essere specificato per qualsiasi comunicazione successiva.

La procedura di compilazione e invio telematico della domanda dovrà essere completata entro e non oltre **le ore 12.00 (ora italiana) del trentesimo giorno successivo alla data di pubblicazione.**

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

- **mediante firma manuale:** per firmare manualmente il documento è necessario scaricare il file PDF generato dal sistema sul proprio computer, e, senza in alcun modo modificarlo, stamparlo, apporre firma autografa sull'ultima pagina del documento, effettuarne la scansione in un file PDF e caricare quest'ultimo sul sistema.
- **mediante firma digitale sul PC:** per firmare digitalmente il documento è necessario avere una dotazione hardware (ad esempio smart card o dispositivo USB con certificato digitale di sottoscrizione rilasciato da un Certificatore accreditato) e software di firma digitale con cui generare, a partire dal file PDF del documento scaricato dal sito, il file firmato con

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

firma digitale PADES O CADES da ricaricare, come documento PDF o pdf.p7m, sulla piattaforma stessa.

Qualora il candidato si registri alla procedura informatica tramite le credenziali SPID/CIE non è richiesta la firma da apporre alla domanda.

2. Ai candidati verrà richiesto, a pena di esclusione, il versamento della quota di € 10,00 quale contributo per le spese partecipazione alla procedura selettiva. Il pagamento dovrà avvenire, prima del completamento e dell'invio definitivo della domanda, tramite il sistema PAGOPA integrato nella piattaforma informatica. Tale importo, anche in caso di mancata partecipazione al concorso, non sarà in alcun caso rimborsabile.
3. Entro la scadenza del termine di presentazione della domanda il sistema consente il salvataggio in modalità bozza. Per il corretto invio della propria candidatura sarà necessario, dopo aver accertato la corretta compilazione della domanda utilizzando il tasto “VERIFICA”, procedere alla sottomissione dell'istanza mediante l'utilizzo del tasto “PRESENTA”. A conferma dell'esito positivo dell'inoltro della domanda, il candidato riceverà una mail di conferma all'indirizzo indicato in fase di compilazione.
4. Le domande rimaste in stato di “bozza” non saranno considerate validamente proposte perché non acquisite al sistema.
5. Sempre entro il termine di scadenza del bando, successivamente all'invio della domanda sarà soltanto possibile ritirare la domanda e procedere con la compilazione di una nuova istanza. N.B. La procedura di ritiro non consente il salvataggio dei dati e degli allegati precedentemente inseriti.

La domanda, a pena di esclusione, deve contenere tutti i dati richiesti nella procedura telematica e deve essere firmata e corredata da un documento di riconoscimento in corso di validità del candidato.

Per eventuali problemi tecnici, i candidati potranno contattare il supporto CINECA tramite il [link](#) presente nel footer delle pagine della procedura PICA relative al bando.

6. Nella domanda **il candidato deve dichiarare**, ai sensi del D.P.R. 445/2000 e ss.mm.ii.:
 - a. nome e cognome;
 - b. data ed il luogo di nascita;
 - c. cittadinanza;
 - d. codice fiscale;
 - e. l'indirizzo di posta elettronica ai fini delle comunicazioni del concorso;
 - f. residenza ed il domicilio eletto ai fini della partecipazione alla procedura;
 - g. il godimento dei diritti civili e politici;
 - h. l'iscrizione nelle liste elettorali del Comune di appartenenza ovvero la mancata iscrizione;
 - i. di non aver riportato condanne penali con sentenza passata in giudicato e di non avere in corso procedimenti penali, né procedimenti amministrativi per l'applicazione di misure di sicurezza o di prevenzione, nonché precedenti penali a proprio carico iscrivibili nel casellario giudiziale, ai sensi dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 14 novembre 2002, n. 313. In caso contrario, devono essere indicate le condanne, i

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

procedimenti a carico e ogni eventuale precedente penale, precisando la data del provvedimento e l'autorità giudiziaria che lo ha emanato ovvero quella presso la quale penda un eventuale procedimento penale;

- j. di non essere stato destituito dall'impiego presso una Pubblica Amministrazione per persistente insufficiente rendimento o licenziati per le medesime ragioni, ovvero per motivi disciplinari ai sensi della vigente normativa di legge o contrattuale e di non essere stato dichiarato decaduto da un impiego statale, ai sensi dell'art. 127, lett. d) del D.P.R. 3/1957;
- k. di possedere il diploma di **Dottorato di ricerca in Informatica, Fisica Medica, Ingegneria Biomedica o discipline equivalenti** o titolo equivalente conseguito all'estero;
- l. di non essere professore universitario di prima e seconda fascia, né ricercatore a tempo indeterminato, ancorché cessato dal servizio e, in generale, di non appartenere al personale di ruolo assunto a tempo indeterminato, delle università, degli enti pubblici di ricerca e delle istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'articolo 74, quarto comma, del D.P.R. 382/1980;
- m. di non avere fruito di contratti ai sensi dell'articolo 24 della Legge 240/2010, come modificato dal D.L. 36/2022, convertito con Legge 79/2022 (RTT);
- n. di non aver fruito di incarichi post-doc, di cui all'art. 22-*bis* della Legge 240/2010, per un periodo che, sommato alla durata prevista dall'incarico oggetto della selezione, superi complessivamente i 3 (tre) anni, anche non continuativi, salvo eventuali deroghe previste, al fine di dare attuazione a specifici programmi di finanziamento alla ricerca dell'Unione europea nell'ambito delle azioni legate al programma Marie Skłodowska-Curie (MSCA);
- o. di non aver fruito di contratti di cui agli artt. 22 (contratti di ricerca), 22-*bis* (incarichi postdoc), 22-*ter* (incarichi di ricerca) e 24 (RTT) della Legge 240/2010, per un periodo che, sommato alla durata prevista dall'incarico oggetto della selezione, superi complessivamente gli 11 (undici) anni, anche non continuativi;
- p. di non avere un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore afferente al Dipartimento che ha proposto l'attivazione del contratto ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione d'Ateneo;
- q. l'idoneità al servizio continuativo ed incondizionato all'impiego al quale la selezione si riferisce;
- r. di essere a conoscenza che l'Università degli Studi di Messina invierà le eventuali comunicazioni relative alla presente procedura di selezione esclusivamente tramite la casella di posta elettronica indicata in domanda, riservandosi di comunicare tempestivamente ogni eventuale variazione della stessa;
- s. **di essere a conoscenza** che la titolarità del contratto di ricerca **non è compatibile con:**

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

- la frequenza di corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca o specializzazione di area medica, in Italia o all'estero, fatta salva la possibilità di dare attuazione a specifici programmi di finanziamento alla ricerca dell'Unione europea nell'ambito delle azioni legate al programma Marie Skłodowska-Curie (MSCA);
 - qualsiasi altro rapporto di lavoro subordinato, anche part-time o a tempo determinato, presso soggetti pubblici e privati e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per il dipendente in servizio presso amministrazioni pubbliche;
 - la titolarità di assegni di ricerca, contratti di ricerca di cui all'art. 22, incarichi di ricerca di cui all'art. 22-ter e contratti di ricercatore a tempo determinato (RTT) di cui all'art. 24 della Legge 240/2010 anche presso altri Atenei o enti pubblici di ricerca;
 - la titolarità di borse di dottorato di ricerca ovvero altre borse di studio, a qualunque titolo conferite da istituzioni nazionali o straniere, salvo il caso in cui queste siano finalizzate alla mobilità internazionale per motivi di ricerca.
- t. Per i soli cittadini stranieri, di avere adeguata conoscenza della lingua italiana e di godere dei diritti civili e politici anche negli Stati di appartenenza o di provenienza ovvero i motivi del mancato godimento.
- u. Il candidato con disabilità dovrà specificare, nella domanda di partecipazione, l'ausilio necessario alla condizione di disabilità e l'eventuale esigenza del tempo aggiuntivo, documentati da idoneo certificato rilasciato dalla struttura sanitaria pubblica competente per il territorio, ai sensi della Legge 104/1992, così come modificata dalla Legge 17/1999.
- v. Il candidato con diagnosi di disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), dovrà specificare, nella domanda di partecipazione, gli strumenti compensativi necessari e l'eventuale esigenza del tempo aggiuntivo, documentati da idonea certificazione rilasciata in età adulta da strutture del SSN, o da specialisti e strutture accreditate dallo stesso, ai sensi della Legge n. 170/2010 e successive linee guida D.M. 12 luglio 2011, n. 5669.

Per eventuali informazioni, il candidato potrà rivolgersi all'Unità Operativa “Servizi Disabilità/DSA” dell'Ateneo, sita in via dei Verdi, 5 (Welcome Point, ex Biblioteca regionale) Messina - e-mail: servizi.dd@unime.it, tel. 090 676 / 5066.

7. In qualunque momento del procedimento, l'Università potrà effettuare controlli sulla veridicità delle dichiarazioni prodotte. In caso di false dichiarazioni l'Università potrà disporre in ogni momento, con provvedimento della Rettrice, l'esclusione dei candidati dalla procedura selettiva, o la decadenza dall'assegnazione e dai benefici eventualmente acquisiti, fatte salve le responsabilità penali da ciò derivanti.
8. I candidati devono allegare alla domanda tutta la documentazione che costituirà oggetto di valutazione da parte della Commissione, **in formato PDF**, e in particolare:
- curriculum scientifico-professionale idoneo per lo svolgimento dell'attività di ricerca oggetto del contratto, firmato e datato;
 - l'elenco delle pubblicazioni e dei titoli;

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

- numero **massimo 10 (dieci) pubblicazioni** ai fini della valutazione; le pubblicazioni non allegate alla domanda non saranno valutate da parte della Commissione. In caso di superamento del limite massimo di pubblicazioni, la Commissione giudicatrice valuterà le stesse secondo l'ordine indicato nell'elenco, fino al raggiungimento del limite stabilito; la tesi di dottorato è da considerare una pubblicazione. Nel caso in cui il candidato intenda presentarla, sarà conteggiata nel numero massimo sopra indicato;
- eventuali ulteriori titoli di cui si chiede la valutazione;
- eventuale certificazione sanitaria per disabilità o DSA;
- copia scansionata di un documento di riconoscimento con foto in corso di validità.

In caso di dottorato conseguito all'estero, i candidati devono altresì allegare alla domanda:

- qualora ne fossero già in possesso, il decreto di equipollenza con il titolo dell'ordinamento universitario italiano rilasciato ai sensi dell'art. 74 del D.P.R. 382/1980, oppure la determina di equivalenza del titolo estero a quello italiano rilasciata ai sensi dell'art. 38 del D.lgs. 165/2001;
 - in caso di dottorato conseguito all'estero senza decreto di equipollenza o determina di equivalenza:
 - il Certificato di conseguimento del titolo di Dottorato o Diploma *supplement* in formato pdf con la traduzione in lingua italiana o inglese certificata conforme al testo straniero, redatta dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare, ovvero da un traduttore ufficiale.
9. Sono valutabili ai fini della presente procedura, i titoli posseduti e le pubblicazioni scientifiche edite **entro la data di scadenza del bando**.
10. I documenti sopra elencati dovranno essere inseriti in piattaforma, **in formato pdf (la cui dimensione massima non deve superare i 30 MB)**.
11. Il candidato, con la presentazione della domanda, ai sensi degli artt. 19, 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e ss.mm.ii, consapevole delle sanzioni di cui agli artt. 75 e 76 del medesimo, attesta la veridicità di quanto dichiarato nella stessa e nel curriculum scientifico professionale, nonché la conformità all'originale di tutti i documenti allegati.
12. L'Amministrazione non assume responsabilità per gli eventuali disguidi imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o a forza maggiore relativi all'inoltro della domanda.

Art. 4

Commissione giudicatrice

1. Ai fini della valutazione delle domande di ammissione dei candidati, successivamente alla scadenza del termine per la presentazione delle istanze di partecipazione alla procedura di selezione, sarà nominata con Decreto della Rettore appositamente Commissione giudicatrice, garantendo, di norma, un'adeguata rappresentanza di genere.
2. La Commissione è composta da tre componenti effettivi, scelti fra professori e ricercatori a tempo indeterminato e determinato, con esperienza di ricerca sui temi oggetto del bando, di cui uno con funzioni di Segretario verbalizzante ed un professore con funzioni di Presidente, anche

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

esterni all'Ateneo. Almeno un componente deve essere inquadrato nel gruppo scientifico-disciplinare oggetto del bando.

3. Rientra nell'attività della Commissione l'esame di istanze, eventualmente presentate dai candidati dopo la chiusura dei lavori e/o l'approvazione degli atti della procedura, sulle quali la Commissione sarà tenuta a pronunciarsi.
4. La Commissione può avvalersi di strumenti telematici di lavoro collegiale e può svolgere a distanza le proprie sedute. Le modalità di svolgimento dovranno essere riportate a verbale.

Art. 5

Valutazione comparativa dei candidati

1. La valutazione dei candidati avviene mediante procedura comparativa per titoli e colloquio ed è volta a verificare il possesso, da parte dei candidati, di un curriculum scientifico-professionale idoneo allo svolgimento dell'attività di ricerca oggetto dell'incarico.
2. La valutazione sarà integrata da un colloquio utile ad accertare l'attitudine e l'idoneità dei candidati allo svolgimento delle attività previste dall'incarico, nonché la conoscenza della **lingua inglese**.
3. I candidati sono valutati comparativamente sulla base dei seguenti criteri:

Criteri	Punteggio
a) rilevanza e congruenza del percorso di studi con le attività oggetto dell'incarico (curriculum vitae e titoli accademici: PhD, post-lauream)	max 20 punti
b) attinenza e rilevanza delle attività di ricerca, di collaborazione alle attività didattiche e di terza missione precedentemente svolte, nonché delle eventuali esperienze lavorative, in relazione alle attività oggetto dell'incarico (esperienze lavorative in MRI quality control e deep learning, soggiorni di ricerca e collaborazioni internazionali)	max 15 punti
c) attinenza e rilevanza delle pubblicazioni presentate con l'attività oggetto dell'incarico (pubblicazioni su riviste/conferenze internazionali indicizzate – MICCAI, TMI, MedIA). Il numero massimo di pubblicazioni, che ciascun candidato potrà allegare ai fini della valutazione è pari a 10 (dieci).	max 15 punti
Totale parziale dei criteri alle lettere a), b), c)	max 50 punti
d) colloquio volto ad accertare l'attitudine e l'idoneità allo svolgimento dell'attività oggetto dell'incarico, nonché a valutare la conoscenza della lingua inglese. Il colloquio avrà ad oggetto le seguenti tematiche: - conoscenza di artifact detection; - conoscenza di medical imaging, con particolare riferimento a MRI cerebrale, tecniche di MRI physics e modellazione degli	max 50 punti

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

artefatti, protocolli di acquisizione e metodi di analisi quantitativa delle immagini mediche; - conoscenza dell'analisi nel dominio delle frequenze (Fourier, k-space MRI); - competenza in ambito computer vision, machine learning e intelligenza artificiale, unita alla capacità di progettare e implementare pipeline di deep learning tramite i principali framework Python, quali TensorFlow e PyTorch.	
Totale della valutazione	max 100 punti

- La Commissione Giudicatrice predetermina, sulla base dei predetti criteri, i punteggi da attribuire ai titoli e al colloquio. I criteri e i punteggi saranno pubblicati prima del colloquio, sul sito web dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unime.it/bandi-e-concorsi>.
- La Commissione, dopo adeguata valutazione e sulla base dei criteri stabiliti, procede collegialmente, per ogni singolo criterio di valutazione, all'attribuzione del relativo punteggio.
- I punteggi attribuiti sulla base dei criteri di cui al comma 3, lettere a), b), c) verranno resi noti ai candidati prima dell'effettuazione del colloquio, mediante pubblicazione sul sito web dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unime.it/bandi-e-concorsi>.
- La pubblicazione varrà come notifica legale ai sensi del codice dell'amministrazione digitale D.lgs. 82/2005 integrato e modificato dalla Legge 35/2012.
- La data del colloquio, con relativa sede ed orario, sarà pubblicata sul sito istituzionale di Ateneo al seguente link (<https://www.unime.it/bandi-e-concorsi>) e l'avviso ha valore di notifica per tutti i candidati partecipanti alla selezione.
- Al colloquio sono ammessi i candidati che hanno ottenuto nella valutazione dei criteri indicati alle lettere a), b), c) un punteggio di almeno 20 (venti) punti.
- Il colloquio potrà svolgersi anche in via telematica, tramite la piattaforma informatica raggiungibile accedendo al sito teams.microsoft.com, su formale richiesta motivata avanzata dall'interessato, a insindacabile giudizio della Commissione. La suddetta richiesta dovrà essere tempestivamente inviata via mail all'indirizzo protocollo@unime.it indicando nell'oggetto il codice identificativo PICA della procedura.
- I candidati dovranno essere muniti di documento di riconoscimento in corso di validità. La mancata presentazione al colloquio sarà considerata come **rinuncia** alla selezione.
- Il colloquio è volto ad accertare l'idoneità allo svolgimento dell'attività di ricerca oggetto dell'incarico, nonché la conoscenza della **lingua inglese**.
- La Commissione, una volta conclusa la valutazione, esprime collegialmente, per ciascun candidato, il relativo punteggio e redige una graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti dai candidati. **La selezione si intende superata con un punteggio minimo di 70 (settanta) punti su 100 (cento) complessivi.** A parità di merito è preferito il candidato di età anagrafica minore.
- Gli atti della procedura selettiva sono approvati con decreto della Rettrice e pubblicati all'Albo ufficiale e sul sito web dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unime.it/bandi-e-concorsi>. Tale

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

pubblicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, senza obbligo di alcuna ulteriore comunicazione.

Art. 6

Stipula del contratto di lavoro

1. I rapporti tra il vincitore della selezione e l'Università saranno regolati mediante la stipula di un contratto individuale di lavoro subordinato a tempo determinato, per lo svolgimento di attività di ricerca, nonché di collaborazione alle attività didattiche e di terza missione
2. L'Amministrazione, all'atto della stipula del contratto, invita l'interessato a presentare la documentazione richiesta ai sensi della normativa vigente.
3. Nel contratto saranno indicati:
 - a) la data di inizio e di fine del rapporto di lavoro;
 - b) la sede di svolgimento dell'attività;
 - c) le prestazioni richieste nonché la predisposizione di apposite relazioni intermedie e finali;
 - d) indicazioni relative alla proprietà intellettuale;
 - e) gli obblighi relativi al trattamento dei dati personali ed alla riservatezza;
 - f) il rispetto degli obblighi contenuti nei Codici di comportamento dei dipendenti pubblici adottato dall'Ateneo ai sensi del D.P.R. 62/2013 e nel Codice Etico dell'Ateneo;
 - g) le cause di risoluzione del contratto e i necessari termini di preavviso;
 - h) le cause di recesso, ai sensi dell'art. 2119 c.c.;
 - i) il trattamento economico annuo lordo.
4. Il contratto di lavoro è sottoscritto dal titolare dell'incarico post-doc e dalla Rettrice.
5. La mancata stipula del contratto da parte dell'interessato e la mancata presa di servizio nei termini indicati dall'Amministrazione universitaria è considerata **rinuncia**, con **decadenza** dalla graduatoria.

Art. 7

Durata dell'incarico

1. L'incarico post-doc ha durata pari a **12 (dodici) mesi**, eventualmente prorogabile, nell'ambito delle risorse disponibili, tenuto conto dei vincoli di legge, fatte salve eventuali e sopravvenute modifiche legislative e/o regolamentari previste per il progetto di ricerca FIS3 “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”.

Art. 8

Incompatibilità

1. Gli incarichi post-doc sono **incompatibili** con:
 - a. la frequenza di corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca o specializzazione di area medica, in Italia o all'estero, fatta salva la possibilità di dare attuazione a specifici programmi di finanziamento alla ricerca dell'Unione europea nell'ambito delle azioni legate al programma Marie Skłodowska-Curie (MSCA);

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

- b. qualsiasi altro rapporto di lavoro subordinato, anche part-time o a tempo determinato, presso soggetti pubblici e privati e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per il dipendente in servizio presso amministrazioni pubbliche;
 - c. la titolarità di assegni di ricerca e di contratti di cui agli artt. 22, 22-ter e 24 della Legge 240/2010 anche presso altri Atenei o enti pubblici di ricerca;
 - d. la titolarità di borse di dottorato di ricerca ovvero altre borse di studio, a qualunque titolo conferite da istituzioni nazionali o straniere, salvo il caso in cui queste siano finalizzate alla mobilità internazionale per motivi di ricerca.
2. Fermo restando tutto quanto sopra, il titolare dell'incarico post-doc non può, in ogni caso, svolgere attività che possano determinare una situazione di conflitto di interessi con le attività dell'Ateneo.

Art. 9

Trattamento economico, fiscale, previdenziale ed assicurativo

1. Il costo annuo dell'incarico post-doc per l'Ateneo ammonta a € 50.999,89 comprensivo di oneri fiscali e previdenziali. Al titolare dell'incarico post-doc spetta, per la durata del rapporto, ai sensi dell'art. 22-*bis* della Legge 240/2010, un trattamento economico annuo lordo onnicomprensivo percipiente pari a € 35.917,96.
2. Il trattamento retributivo annuo lordo non è soggetto né a indicizzazione né a rivalutazione ed è assoggettato alle norme fiscali e previdenziali vigenti, per tutta la durata del contratto, ivi compresa l'eventuale proroga.
3. Il rapporto di lavoro che si instaura tra l'Ateneo ed il titolare dell'incarico post-doc è regolato dalle disposizioni vigenti in materia, anche per quanto attiene il trattamento fiscale, assistenziale e previdenziale ed assicurativo previsto per i redditi da lavoro dipendente.
4. L'Ateneo provvede altresì alla copertura assicurativa contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali ed alla responsabilità civile.
5. In caso di recesso, la retribuzione viene corrisposta fino all'ultimo giorno di effettivo servizio.

Art. 10

Rapporto di lavoro

1. Il titolare dell'incarico post-doc articola la prestazione lavorativa in relazione all'attività di ricerca o di collaborazione alle attività didattiche e di terza missione da svolgere.
2. L'incaricato potrà avvalersi, ai fini dello svolgimento delle attività di ricerca, delle strutture e delle attrezzature del Dipartimento presso il quale svolge la propria attività.
3. Il titolare dell'incarico post-doc è sottoposto ai controlli sanitari previsti dal D.lgs. 81/2008 a carico dell'Ateneo.
4. L'incaricato è tenuto ad osservare quanto previsto nella Legge 240/2010 e nel progetto di ricerca FIS3 “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”, nonché le disposizioni del Codice etico, del Codice di comportamento dei dipendenti pubblici adottato dall'Ateneo ai sensi del D.P.R. 62/2013 e ad

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

uniformarsi alle norme di protezione e sicurezza, anche in campo sanitario, in vigore presso l'Ateneo.

5. Gli incarichi post-doc non danno luogo ad alcun diritto in ordine all'accesso ai ruoli universitari né possono essere computati ai fini di cui all'art. 20 del D.lgs. 75/2017.

Art. 11

Cessazione del rapporto di lavoro

1. La cessazione del rapporto di lavoro è determinata dalla scadenza del termine o dal recesso di una delle parti e da ogni altra causa di risoluzione prevista dalla normativa vigente.
2. Il recesso dal contratto può comunque avvenire, per entrambe le parti, qualora si verifichi una causa che, ai sensi dell'art. 2119 del c.c., non consenta la prosecuzione, anche provvisoria, del rapporto, ovvero per impossibilità sopravvenuta. Costituisce giusta causa di recesso dal contratto sia la mancata predisposizione della relazione sui risultati dell'attività sia la mancata approvazione da parte del responsabile scientifico della ricerca.
3. È condizione risolutiva del contratto, senza obbligo di preavviso, l'annullamento della procedura di selezione.
4. Il titolare dell'incarico post-doc può recedere per iscritto dando un preavviso pari a 30 giorni. In caso di mancato preavviso l'Amministrazione tratterà al titolare dell'incarico post-doc un importo corrispondente alla retribuzione per il periodo di preavviso non dato.

Art. 12

Proprietà intellettuale

1. Relativamente ad eventuali invenzioni frutto di attività di ricerca potenzialmente suscettibili di tutela, si applica il “Regolamento per la disciplina dell'attività di brevettazione presso l'Università degli Studi di Messina”.

Art. 13

Trattamento dei dati personali

1. Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679, si informa che questa Università è titolare del trattamento dei dati personali conferiti dal candidato alla presente selezione e che il trattamento stesso sarà effettuato nel rispetto del citato regolamento europeo ai fini dell'assolvimento degli obblighi di pubblicazione di cui al D.lgs. 33/2013.
2. I dati potranno essere utilizzati e conservati esclusivamente per gli adempimenti di legge correlati all'attività oggetto della selezione. Il conferimento dei dati è obbligatorio a tali fini. I dati saranno trattati dall'Università, in qualità di titolare, nel rispetto delle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/679 con le modalità previste nell'informativa completa pubblicata sul sito dell'Università. Si informa altresì che il candidato potrà comunque ed in qualsiasi momento, ai sensi degli artt. 15 ss. del Regolamento (UE) 2016/679, verificare i propri dati personali raccolti dal Titolare e farli correggere, aggiornare o cancellare rivolgendosi al Responsabile della protezione dei dati (contattabile all'indirizzo: rpd@unime.it) e che in caso di inosservanza del Regolamento (UE) 2016/679 potrà rivolgere reclamo al Garante per la protezione dei dati personali.

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

3. L'informativa completa è disponibile nella sezione privacy dell'Ateneo, <https://www.unime.it/privacy-e-cookie-policy> e fa parte integrante del presente bando. Con la sottoscrizione della domanda di partecipazione, il candidato da atto di aver preso visione della suddetta informativa.

Art. 14

Responsabile del procedimento

1. Il Responsabile del procedimento è la dott.ssa Rosalia Faraone, responsabile dell'U. Op. Lavoro Flessibile del Dipartimento Amministrativo “Organizzazione e Gestione delle Risorse Umane” di questo Ateneo. Per informazioni gli interessati potranno rivolgersi ai seguenti recapiti telefonici: 090 676 8311/8767/8313/8713; e-mail: lavoroflessibile@unime.it.

Art. 15

Pubblicità

1. Il presente decreto, sarà pubblicato all'Albo Online d'Ateneo, sarà altresì reso pubblico per via telematica sui siti internet dell'Ateneo <https://www.unime.it/bandi-e-concorsi>, del MUR <https://bandi.miur.it> e dell'Unione Europea <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs>.

Art. 16

Norme finali

1. Per quanto non esplicitamente riportato nel presente bando, si fa riferimento alle norme contenute nell'art. 22-*bis* della Legge 240/2010, nel D.P.R. 62/2013 come modificato dal D.P.R. 81/2023, contenente il “Regolamento recante il Codice di comportamento dei dipendenti pubblici e del “Codice di Comportamento adottato dall'Università” nonché alle disposizioni contenute nel “Codice Etico”, nel Regolamento di Ateneo per il conferimento di incarichi post-doc e di incarichi di ricerca, ai sensi degli artt. 22-bis e 22-ter, della Legge 240/2010, approvato con D.R. n. 107 del 19.01.2026, nel Regolamento per la disciplina dell'attività di Brevetazione presso l'Università degli Studi di Messina (D.R. n. 1551/2025) e nella normativa vigente, nell'Avviso MUR di cui al D.D. n. 47 del 20.02.2025 e in tutte le disposizioni e FAQ relative al finanziamento.
2. La presentazione della domanda di ammissione alla selezione attraverso la procedura online, di cui all'art. 3, implica l'accettazione da parte del candidato delle norme contenute nel presente bando e nei citati regolamenti.
3. La partecipazione alla procedura implica, come acquisito in via preventiva, il consenso al rilascio dei documenti presentati, nel caso di richiesta da parte degli altri concorrenti, ai sensi della normativa in materia di accesso agli atti.

La Rettrice

Prof.ssa Giovanna Spatari

(firmato digitalmente)

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

ALLEGATO A

PROCEDURA SELETTIVA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 INCARICO POST-DOC PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE, SCIENZE FISICHE E SCIENZE DELLA TERRA (MIFT), GSD: 01/INFO-01 - SSD: INFO-01/A

(ai sensi dell'art. 22-bis della Legge 30 dicembre 2010, n. 240)

Numero di posti: 1

Titolo del progetto di ricerca in inglese:

“AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling” (NeuroTwin)

Responsabile Scientifico del progetto: Prof. Daniele Ravi

Gruppo scientifico-disciplinare (GSD): 01/INFO-01

Settore scientifico-disciplinare (SSD): INFO-01/A

Sede principale di svolgimento delle attività:

Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Messina (MIFT)

Fonti di finanziamento:

Bando FIS – Fondo Italiano per la Scienza, Ciclo 2024 (Codice identificativo: FIS-2024-02364) CUP: J53C25002200001

Requisiti di partecipazione: Si rinvia al bando di selezione

Descrizione sintetica del programma di ricerca in italiano:

Il programma di ricerca si inserisce nel progetto “NeuroTwin”, finalizzato allo sviluppo di gemelli digitali del cervello (digital brain twins) basati su intelligenza artificiale per lo studio della progressione delle patologie neurodegenerative. L'attività prevista per questa posizione è specificamente focalizzata sull'analisi di immagini di risonanza magnetica cerebrale e sull'integrazione di ampi dataset di neuroimaging (es. ADNI, OASIS-3, AIBL, UK Biobank), con particolare attenzione all'individuazione, modellazione e simulazione degli artefatti di acquisizione.

Descrizione sintetica del programma di ricerca in inglese:

The research programme is part of the “NeuroTwin” project, which aims to develop AI-based digital brain twins for studying the progression of neurodegenerative diseases. The activities planned for this position are specifically focused on the analysis of brain magnetic resonance images and on the integration of large neuroimaging datasets (e.g. ADNI, OASIS-3, AIBL, UK Biobank), with particular emphasis on the detection, modelling, and simulation of acquisition artefacts.

Attività di ricerca principali:

Modellazione e Simulazione: studio degli artefatti fisici nelle acquisizioni MRI e sviluppo di simulatori dedicati alla generazione di dati sintetici realistici.

Ministero dell'Università e della Ricerca ai sensi del D.D. n. 1802 del 21 novembre 2024 – Bando FIS 3

Progetto “AI-Powered Digital Twins for Neurodegeneration Research: Advancing Disease Progression Modeling (NeuroTwin)”

CUP: J53C25002200001 – codice identificativo FIS-2024-02364

Computer Vision per il Controllo Qualità: sviluppo di algoritmi di visione artificiale e deep learning per il controllo qualità automatico delle scansioni MRI.

Infrastruttura e Validazione: validazione di pipeline AI end-to-end su infrastrutture multi-GPU per il training e l'inferenza su larga scala, utilizzando framework Python come TensorFlow e PyTorch.

Disseminazione Scientifica: pubblicazione dei risultati presso conferenze internazionali di riferimento (es. MICCAI, IPMI) e riviste ad alto impatto (es. Medical Image Analysis, IEEE TMI).

Attività di ricerca principali in inglese:

Modelling and Simulation: investigation of physical artefacts in MRI acquisitions and development of dedicated simulators for the generation of realistic synthetic data.

Computer Vision for Quality Control: development of computer vision and deep learning algorithms for automatic quality control of MRI scans.

Infrastructure and Validation: validation of end-to-end AI pipelines on multi-GPU infrastructures for large-scale training and inference, using Python frameworks such as TensorFlow and PyTorch.

Scientific Dissemination: publication of results in leading international conferences (e.g. MICCAI, IPMI) and high-impact journals (e.g. Medical Image Analysis, IEEE TMI).

Lingua straniera richiesta: Inglese