

Piano Sviluppo e Coesione Salute - FSC 2014-2020
Piano operativo salute - Traiettorie 2 "eHealth, diagnostica avanzata, medical device e mini invasività"
Progetto rAIdD - Rete eHealth: AI e strumenti ICT innovativi orientati alla Diagnostica Digitale
CUP J43C22000380001- codice identificativo T2-AN-04



Università degli Studi di Messina

Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche Scienze Fisiche e Scienze
della Terra

**PROCEDURA SELETTIVA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER TITOLI E ESAMI
PER IL CONFERIMENTO DI N. 8 ASSEGNI DI TIPO B PER LO SVOLGIMENTO DI
ATTIVITA' DI RICERCA**

IL DIRETTORE

- VISTO** lo Statuto dell'Ateneo, emanato con D.R. n. 1244 del 14 maggio 2012 (pubblicato sulla G.U. – Serie Generale n. 116 del 19 Maggio 2012) e modificato con D.R. n. 3429 del 30.12.2014 (pubblicato sulla G.U. – Serie Generale n. 8 del 12 gennaio 2015);
- VISTO** il D.P.R. n. 445 del 28.12.2000 e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTA** la legge 30.12.2010 n. 240 ed in particolare l'art. 22 che tratta le modalità di conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca da parte dell'Università;
- VISTO** il D.M. del 9 Marzo 2011 prot. n. 102 che ha determinato l'importo minimo lordo annuo degli assegni di ricerca ai sensi della suddetta legge;
- VISTE** le delibere del Senato Accademico, prot.n.82145/2024 e del Consiglio di amministrazione, prot. n. 82362/2024, che autorizzano "lo svolgimento - nel periodo di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ed a valere su tutte le forme di finanziamento derivanti da Programmi nazionali ed internazionali - delle procedure di selezione per il conferimento di assegni di ricerca derivanti da tali finanziamenti, non considerando il dottorato 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, come requisito obbligatorio per l'ammissione al bando ma come titolo preferenziale ai fini dell'attribuzione degli assegni, in deroga a quanto previsto dall'art. 5 del vigente Regolamento per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca (ultima modificazione D.R. n.81 del 16.01.2020)";
- VISTO** il Regolamento per il conferimento di Assegni per lo svolgimento di attività di Ricerca come modificato con D.R. n. 81 del 16 gennaio 2020;
- VISTO** il decreto del Direttore del Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche (MIFT), n. 97816, del 1 Agosto 2024 concernente l'approvazione di l'autorizzazione dell'avvio della procedura per Titoli e Colloquio, per il conferimento di N. 8 (otto) assegni di ricerca di tipo B, inoltrata dal Prof. Massimo Villari, A-1 (Area CUN 01 – GSD 01/INFO-01 -

S.S.D. INF/01/A; A-2 (Area CUN 09 – GSD. 09/IBIO-01 - S.S.D. IBIO/01A); A-3 (Area CUN 06, 01, 09, 13 – GSD 06/MEDS-05, 01/INFO-01, 09/IINF-05, 13/STAT-01 - S.S.D. MEDS-05/A, INFO-01/A, IINF-05/A, STAT-01/B); A-4 (Area CUN 06, 01, 09, 13 – GSD 06/MEDS-08, 01/INFO-01, 09/IINF-05, 13/STAT-01 - S.S.D. MEDS-08/B, INFO-01/A, IINF-05/A, STAT-01/B); A-5 (Area CUN 06, 01, 09, 13 – GSD 06/MEDS-02, 01/INFO-01, 09/IINF-05, 13/STAT-01 - S.S.D. MEDS-02/A, INFO-01/A, IINF-05/A, STAT-01/B); A-6 (Area CUN 06, 01, 09, 13 – GSD. 06/MEDS-12, 01/INFO-01, 09/IINF-05, 13/STAT-01 - S.S.D. MEDS-12/A, INFO-01/A, IINF-05/A, STAT-01/B); A-7 (Area CUN 06 - GSD 06/MEDS-22 – S.S.D. MEDS-22/A) sui fondi del Progetto rAIdD – Rete eHealth : AI e strumenti ICT innovativi orientati alla Diagnostica Digitale, CUP J43C22000380001

CONSIDERATO che il C.A. 04.43.08 del Bilancio Unico d'Ateneo 2023 presenta la necessaria copertura economica sul Progetto rAIdD – Rete eHealth: AI e strumenti ICT innovativi orientati alla Diagnostica Digitale, giusta delibera del Dipartimento del 02.10.2023;

DECRETA

Art. 1 *Indizione*

1. È indetta una procedura di valutazione comparativa, per titoli ed esami, finalizzata al conferimento di n. 8 assegni di ricerca di tipo B, ai sensi dell'art.22, c. 4, lett. b), della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 e successive modifiche nella versione previgente alla L. 29.6.2022 n. 79 e del *Regolamento di Ateneo per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca.*
2. Le tematiche di ricerca e le strutture presso cui sarà svolta l'attività di ricerca, sono indicate negli allegati A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6 e A-7 che costituiscono parte integrante del presente bando.
3. Gli assegni di ricerca hanno durata di 12 mesi, rinnovabile fino a max mesi 12.

Art. 2 *Requisiti generali di ammissione e incompatibilità*

1. Possono partecipare alla selezione, senza limitazioni di età e di cittadinanza, coloro che posseggono i seguenti requisiti:
 - a. **titolo di dottore di ricerca inerente l'area scientifico disciplinare di pertinenza, conseguito in Italia o il titolo equivalente conseguito all'estero ovvero, per i settori interessati, titolo di specializzazione di area medica corredato da un'adeguata produzione scientifica; ovvero laurea magistrale/specialistica/vecchio ordinamento inerente l'area scientifico disciplinare di pertinenza conseguito in Italia o il titolo equivalente conseguito all'estero; di dottore di ricerca inerente l'area scientifico disciplinare di pertinenza, conseguito in Italia o il titolo equivalente conseguito all'estero.**

- b. conoscenza della lingua straniera indicata negli allegati A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6 e A-7.
Si richiede, altresì, che i candidati siano in possesso di curriculum scientifico-professionale idoneo per lo svolgimento dell'attività di ricerca.
L'idoneità del titolo estero verrà accertata dalla Commissione, ai soli fini della presente selezione, nel rispetto della normativa vigente, in Italia e nel Paese dove è stato rilasciato il titolo stesso, e dei trattati o accordi internazionali in materia di riconoscimento di titoli per il proseguimento degli studi.
2. I requisiti di ammissione e gli eventuali titoli **devono essere posseduti** alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di ammissione.
3. **Non possono partecipare alla procedura**, ai sensi dell'art. 18, comma 1, punto c) della Legge n. 240 del 30 dicembre 2010, coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento o alla Struttura che effettua la chiamata ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione d'Ateneo.
4. Gli assegni di ricerca **non possono essere conferiti**:
- a. al personale di ruolo delle Università e 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 luglio 1980, n. 382.
La titolarità dell'assegno comporta, per i dipendenti in servizio presso amministrazioni pubbliche, diverse da quelle sopra indicate, il collocamento in aspettativa senza assegni per il periodo di durata dell'assegno di ricerca.
- b. a coloro che sono stati destinatari di assegni di ricerca ai sensi della L. 240/2010 per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i 6 anni. Nel predetto periodo si computano gli eventuali rinnovi ad esclusione del lasso temporale in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso;
- c. a coloro che sono stati destinatari di assegni di ricerca e di contratti di ricercatore a tempo determinato, rispettivamente ai sensi degli artt. 22 e 24 della Legge 240/2010 presso l'Ateneo di Messina o presso altri Atenei italiani, statali, non statali o telematici, nonché presso gli enti di cui al comma 1 dell'art. 22 della Legge 240/2010 per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i 12 anni, anche non continuativi.
Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per altri motivi secondo la normativa vigente.
5. La titolarità dell'assegno **non è compatibile** con l'iscrizione a corsi di laurea, di laurea specialistica o magistrale, a dottorato di ricerca con borsa o a scuola di specializzazione dell'area medica, in Italia o all'estero, nonché con l'iscrizione ad altra scuola/corso che, prevedendo la frequenza obbligatoria, impedisca lo svolgimento delle attività previste dal contratto.
6. L'assegno **non è cumulabile** con borse di studio a qualsiasi titolo conferite ad eccezione di quelle concesse da Istituzioni nazionali o straniere utili a integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca dei titolari. L'assegno **non è altresì cumulabile** con il lavoro dipendente e con altri assegni o contratti di collaborazione all'attività di ricerca.
7. Il titolare di assegno di ricerca può svolgere una limitata attività di lavoro autonomo, previa comunicazione scritta e accordo con il docente responsabile, a condizione che tale attività non comporti conflitto di interessi e sia dichiarata compatibile con il regolare svolgimento dell'attività di ricerca dalla Struttura interessata. La valutazione in ordine alla verifica della

compatibilità e dell'assenza di conflitto dovrà essere adeguatamente motivata. L'assegnista può svolgere attività di orientamento e tutorato e assistenza agli esami di profitto in qualità di cultore della materia.

8. Il Dipartimento 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.

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 l'auto registrazione al sistema.

Il candidato dovrà inserire tutti i dati richiesti per la produzione della domanda e allegare i documenti in formato PDF.

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 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.

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 ventesimo 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 server ConFirma:** 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) compatibile con il servizio ConFirma; dopo la firma sarà possibile scaricare il PDF firmato;
- **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 in formato pdf.p7m da ricaricare sul sito stesso.

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.

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

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.

2. Nella domanda il candidato deve dichiarare, ai sensi del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000 e ss.mm.ii.:
- a. nome e cognome;
 - b. data ed il luogo di nascita;
 - c. cittadinanza;
 - d. codice fiscale;
 - e. residenza ed il domicilio eletto ai fini della partecipazione alla procedura;
 - f. di non avere riportato condanne penali e di non avere procedimenti penali in corso (in caso contrario, indicare quali);
 - g. **i titoli posseduti**: diploma di dottorato di ricerca inerente l'area scientifico disciplinare di pertinenza, ovvero il possesso di titolo equivalente conseguito all'estero **ovvero laurea magistrale/specialistica/vecchio ordinamento inerente l'area scientifico disciplinare di pertinenza conseguito in Italia o il titolo equivalente conseguito all'estero**;
 - h. di avere conoscenza della lingua straniera in conformità a quanto indicato negli allegati A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6 e A-7;
 - i. di non avere un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento o alla Struttura che effettua la chiamata ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione d'Ateneo;
 - j. di non appartenere al personale di ruolo delle Università e 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 luglio 1980, n. 382;
 - k. di non svolgere lavoro dipendente o di essere a conoscenza che la titolarità dell'assegno comporta, per i dipendenti in servizio presso amministrazioni pubbliche diverse da quelle di cui al punto precedente, il collocamento in aspettativa senza assegni per tutta la durata dell'assegno e di non essere beneficiario di altri assegni o contratti di collaborazione all'attività di ricerca;
 - l. di non essere stato destinatario di assegni di ricerca ai sensi della L. 240/2010 per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i 6 anni. Nel predetto periodo si computano gli eventuali rinnovi ad esclusione del lasso temporale in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso.
 - m. di non essere stato destinatario di assegni di ricerca e di contratti di ricercatore a tempo determinato, rispettivamente ai sensi degli artt. 22 e 24 della Legge 240/2010 presso l'Ateneo di Messina o presso altri Atenei italiani, statali, non statali o telematici, nonché presso gli enti di cui al comma 1 dell'art. 22 della Legge 240/2010 per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i 12 anni, anche non continuativi;
 - n. di essere a conoscenza che la titolarità dell'assegno **non è compatibile o cumulabile**:
 - con l'iscrizione a corsi di laurea, di laurea specialistica o magistrale, a dottorato di ricerca con borsa o a scuola di specializzazione dell'area medica, in Italia o all'estero, nonché con l'iscrizione ad altra scuola/corso che, prevedendo la

frequenza obbligatoria, impedisca lo svolgimento delle attività previste dal contratto;

- con la fruizione di 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;
 - con l'iscrizione a corsi che, prevedendo la frequenza obbligatoria, impediscano lo svolgimento delle attività previste dal contratto;
 - con il lavoro dipendente e con altri assegni o contratti di collaborazione all'attività di ricerca;
- o. Il candidato con disabilità dovrà specificare, nella domanda di partecipazione, l'ausilio necessario in relazione al proprio handicap e l'eventuale esigenza del tempo aggiuntivo, documentati da idoneo certificato rilasciato dalla struttura sanitaria pubblica competente per il territorio, ai sensi della L. n. 104/92, così come modificata dalla L. n. 17/99.

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 da non più di tre anni da strutture del SSN, o da specialisti e strutture accreditate dallo stesso, ai sensi della L. n.170/2010 e successive linee guida D.M. n. 5669, 12 luglio 2011.

Per eventuali informazioni, il candidato potrà rivolgersi all'Unità Operativa "Servizi Disabilità/DSA" dell'Ateneo, sita in via Consolato del Mare, n. 41, Palazzo Mariani, Messina - e-mail: udisabili@unime.it, tel. 090 676 8986/5066.

3. In qualunque momento del procedimento, l'Università potrà effettuare controlli sulla veridicità delle dichiarazioni prodotte. In caso di false dichiarazioni il Dipartimento potrà disporre in ogni momento, con provvedimento del Direttore del Dipartimento, 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.

4. I candidati devono allegare alla domanda:

- a. il curriculum *in formato europass* della propria attività scientifico-professionale firmato e datato;
- b. l'elenco delle pubblicazioni e dei titoli;
- c. le pubblicazioni e/o titoli di cui si chiede la valutazione;
- d. eventuale certificazione sanitaria per disabilità o DSA;
- e. copia scansionata di un documento di riconoscimento con foto in corso di validità

I candidati cittadini comunitari e non comunitari, in possesso di titolo/i estero/i conseguito/i in Paesi NON UE, dovranno allegare il certificato del/i titolo/i posseduto/i da cui si evinca

- la durata del Corso di studio;
- l'indicazione dell'Università che ha rilasciato il titolo;
- la data di conseguimento e la votazione finale;

con allegata una traduzione in lingua italiana o inglese, dichiarata conforme al testo a cura delle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari all'estero; i titoli di cui al successivo art. 5 che si ritengono utili ai fini della valutazione da parte della Commissione Valutatrice;

5. Sono valutabili ai fini della presente procedura, le pubblicazioni scientifiche edite **entro la data di scadenza del bando**.
6. Le pubblicazioni e/o titoli allegati devono essere dichiarati conformi agli originali mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi degli artt. 19 e 47 del DPR n. 445 del 28 dicembre 2000 e ss.mm.ii. (punto 4.3 della domanda di partecipazione).

7. I candidati possono altresì dimostrare il possesso dei titoli sopra indicati mediante autodichiarazione ai sensi del DPR n. 445 del 28 dicembre 2000 e ss.mm.ii..
Possono avvalersi delle autocertificazioni, secondo quanto espressamente previsto negli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000 e ss.mm.ii.:
 - i cittadini italiani e comunitari;
 - i cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea, regolarmente soggiornanti in Italia, **limitatamente** agli stati, alle qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani (nello specifico: titolo conseguito presso un Ateneo italiano).
8. I documenti sopra elencati dovranno essere inseriti in piattaforma, in formato pdf (**la cui dimensione massima non deve superare i 30 MB**), nell'apposita sezione "**allegati**".
9. Il Dipartimento non assume responsabilità per gli eventuali disguidi imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o a forza maggiore e relativi all'inoltro della domanda.

Art. 4

Commissione valutatrice

1. La commissione valutatrice è nominata, successivamente alla scadenza del termine per la presentazione delle domande di partecipazione al concorso, con apposito Decreto del Direttore del Dipartimento, su indicazione del docente responsabile e approvazione del Consiglio della struttura ed è composta da quattro professori di ruolo e/o ricercatori universitari, di cui tre effettivi ed uno supplente, appartenenti alla stessa area scientifico disciplinare del docente responsabile, il quale, salvo sua espressa rinuncia, fa parte della Commissione e assume le funzioni di Presidente. La Commissione deve concludere i lavori entro trenta giorni dalla scadenza dei termini per la presentazione delle domande.
2. La Commissione valutatrice, nella prima seduta, stabilisce i criteri di valutazione dei candidati, con riguardo ai titoli presentati, che saranno pubblicizzati sul sito web dell'Ateneo <https://www.unime.it/it/ricerca/assegni-di-ricerca>.
Successivamente effettua una valutazione comparativa dei candidati sulla base dei titoli presentati e di un colloquio.

Art. 5

Valutazione comparativa dei candidati

1. La valutazione comparativa tende ad accertare la preparazione, l'esperienza e l'attitudine alla ricerca del candidato.
Essa consiste nella valutazione dei titoli presentati e in un colloquio concernente la discussione dei titoli stessi con approfondimento degli argomenti di particolare rilievo scientifico connessi al programma di ricerca e la verifica della conoscenza della lingua straniera indicata nell'allegato A al presente bando.
2. Il punteggio complessivo è pari a punti 100, così ripartiti:
 - fino ad un massimo di punti 75 assegnabili ai titoli;
 - fino ad un massimo di punti 25 assegnabili al colloquio.
3. Il punteggio minimo che i candidati devono aver conseguito nella valutazione dei titoli per essere ammessi a sostenere il colloquio è pari a **40/75 punti**.
4. Nella valutazione del curriculum scientifico-professionale si tiene conto:
 - di eventuali diplomi di specializzazione e/o attestati di frequenza a corsi di perfezionamento *post-lauream*, conseguiti in Italia o all'estero;

- dello svolgimento di una documentata esperienza per attività di ricerca presso soggetti pubblici e/o privati con contratti, fellowship o incarichi, sia in Italia sia all'estero;
 - delle pubblicazioni scientifiche;
 - di altri eventuali titoli.
5. La valutazione deve essere adeguatamente motivata. I risultati della valutazione dei titoli, nonché l'elenco dei candidati ammessi al colloquio verranno pubblicati sul sito web dell'Ateneo <https://www.unime.it/it/ricerca/assegni-di-ricerca>, prima della data fissata per il colloquio.
La pubblicazione varrà come notifica legale ai sensi del codice dell'amministrazione digitale D.Lgs. n. 82 del 07/03/2005 integrato e modificato dalla legge 35/2012.
6. Il colloquio si svolgerà in un luogo accessibile al pubblico. I lavori concorsuali possono svolgersi anche con modalità telematiche, adottando mezzi che consentano l'idoneo riconoscimento dei soggetti coinvolti.
Il colloquio avrà luogo il giorno **09.09.2024** alle ore **15:00** presso Edificio A, Aula U.M. Grassano piano primo blocco D del Dipartimento MIFT dell'Università di Messina, viale F. S. d'Alcontres, 31 Papardo, 98166 Messina.
I candidati dovranno essere muniti di documento di riconoscimento valido. La mancata presentazione al colloquio sarà considerata come **rinuncia** alla selezione.
7. Il colloquio concerne la discussione dei titoli stessi con approfondimento degli argomenti di particolare rilievo scientifico connessi al programma di ricerca indicati nell'allegato A al presente bando, nonché la conoscenza della lingua straniera richiesta.
8. Al termine di ogni seduta dedicata al colloquio, la Commissione forma l'elenco dei candidati esaminati, con l'indicazione del voto da ciascuno riportato, che sarà affisso all'albo della sede degli esami.
9. Espletate le prove, la Commissione valutatrice, sulla base della somma dei punteggi ottenuti, compila una graduatoria di merito, designando il candidato che in base alla graduatoria finale è risultato vincitore. A parità di merito e titoli è preferito il candidato più giovane di età.
10. La Commissione valutatrice trasmette i verbali e la relativa documentazione al Direttore del Dipartimento per il seguito di competenza.
11. I risultati della valutazione vengono formalizzati con decreto del Direttore del Dipartimento e pubblicati sul sito web di Ateneo <https://www.unime.it/it/ricerca/assegni-di-ricerca>

Art. 6

Conferimento dell'assegno di ricerca

1. Il vincitore dell'assegno è tenuto ad accettare l'assegno di ricerca **entro 20 giorni** dalla pubblicazione della graduatoria sul sito web dell'Ateneo, **pena decadenza**, salvo impedimento dovuto a ragioni di salute o gravi motivi debitamente e tempestivamente giustificati e comprovati.
2. Ove entro **20 giorni** dalla pubblicazione della graduatoria sul sito web dell'Ateneo il candidato non abbia comunicato l'accettazione dell'assegno, o vi rinunci, sono convocati gli idonei fino allo scorrimento della graduatoria.
Nel caso in cui il concorso sia andato deserto o non abbia dato luogo ad alcun vincitore, il concorso stesso può essere bandito nuovamente, su richiesta del Responsabile, con Decreto del Direttore del Dipartimento e previa autorizzazione del Consiglio della Struttura, entro 30 giorni dalla conclusione dei lavori della Commissione valutatrice.
Il bando può essere reiterato una sola volta e con decreto direttoriale.
3. Gli assegni sono rinnovabili compatibilmente con la verifica della copertura economica da parte del Dipartimento, con le modalità previste dall'art. 12 del vigente "Regolamento per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca".

4. L'importo annuo lordo dell'assegno di ricerca è determinato in € 24.000,00 da considerarsi al loro degli oneri a carico dell'Università. L'assegno viene corrisposto in rate mensili posticipate.
5. Ad esso si applicano in materia fiscale, le disposizioni di cui all'art. 4 della legge n. 476 del 13 agosto 1984 e successive modificazioni ed integrazioni; in materia previdenziale, le disposizioni di cui all'art. 2, comma 26 e segg. della legge n. 335 dell'8 agosto 1995 e ss.mm.ii..
6. Per quanto riguarda i rischi da infortuni e responsabilità civile, l'Università provvede alla copertura assicurativa del titolare dell'assegno di ricerca.

Art. 7

Natura e stipula del contratto

1. I rapporti tra il vincitore dell'assegno e il Dipartimento saranno regolati mediante la stipula di un contratto di diritto privato.
2. Il rapporto di assegnista di ricerca si instaura a seguito della stipula con il Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra; dell'Università degli Studi di Messina di un contratto di prestazione di opera intellettuale ai sensi degli articoli 2222 e seguenti del codice civile.
3. Il contratto non si configura come rapporto di lavoro subordinato e non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli del personale universitario.
4. Il vincitore è tenuto a iniziare l'attività di ricerca alla data di decorrenza indicata nel contratto, con immediato avvio delle attività di progetto sulla base delle indicazioni del docente responsabile e del responsabile scientifico del progetto.

Art. 8

Diritti e doveri dei titolari di assegni di ricerca

1. L'attività di ricerca, ai sensi dell'art. 9 del Regolamento per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca, deve essere svolta continuativamente, nei limiti previsti dai programmi di ricerca e dalle indicazioni fornite dal docente responsabile, il quale verifica l'attività svolta, senza vincoli di subordinazione e orario di lavoro predefinito.
2. Il titolare dell'assegno ha diritto di avvalersi, ai fini dello svolgimento delle attività di ricerca, delle strutture e delle attrezzature del Dipartimento presso il quale svolge la propria attività. Nel caso in cui l'attività debba essere svolta in strutture esterne, essa deve essere espressamente autorizzata dal docente responsabile e comunicata al Dipartimento.
3. I compiti del titolare dell'assegno, determinati dal contratto individuale, sono svolti sotto la direzione del docente responsabile, il quale verifica l'attività svolta.
4. Il titolare di assegno di ricerca è tenuto a:
 - presentare al Consiglio della Struttura di riferimento, almeno trenta giorni prima della data di completamento dell'anno di attività, una relazione annuale sull'attività svolta, previa approvazione del docente responsabile e il verbale del Consiglio della Struttura di riferimento viene tempestivamente comunicato al Direttore del Dipartimento;
 - nell'ultimo anno di attività, è tenuto a presentare i risultati conclusivi della propria attività in un seminario pubblico o nelle forme definite dalla struttura di riferimento, che approva la validità scientifica e ne dà comunicazione al Direttore del Dipartimento.
5. Il titolare di assegno di ricerca può svolgere:
 - una limitata attività di lavoro autonomo, previa comunicazione scritta e accordo con il docente responsabile, a condizione che tale attività non comporti conflitto d'interessi e

sia dichiarata compatibile con il regolare svolgimento dell'attività di ricerca dalla Struttura interessata. La valutazione in ordine alla verifica della compatibilità e dell'assenza di conflitto dovrà essere adeguatamente motivata;

- attività di orientamento e tutorato e assistenza agli esami di profitto in qualità di cultore della materia;
- un periodo di approfondimento all'estero, ottenendone specifica attestazione da parte dell'ente ospitante, secondo un programma da definire con il docente responsabile e approvato dalla struttura di riferimento, nonché con costi a carico della struttura, fatta salva la possibilità di accedere ad incentivi finalizzati;
- il titolare dell'assegno di area medica può svolgere attività assistenziale coerente con il progetto di ricerca, sotto la supervisione del responsabile scientifico e previa autorizzazione della struttura ospedaliera ospitante che ne darà tempestiva comunicazione al competente ufficio dell'amministrazione centrale dell'Ateneo.

L'assegnista è tenuto ad osservare quanto previsto nella L. n. 240/2010 nel testo in vigore fino al 29.06.2022 e nel Regolamento di Ateneo per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca. È tenuto altresì a rispettare le norme vigenti in materia di proprietà industriale, del D.P.R. n.62/2013 contenente il "Regolamento recante il Codice di comportamento dei dipendenti pubblici", del "Codice di Comportamento adottato dall'Università", nonché le disposizioni contenute nel "Codice Etico" dell'Ateneo.

Art. 9

Sospensione, recesso e risoluzione del contratto

1. L'attività dell'assegnista è **sospesa** per maternità (cinque mesi).
Può essere inoltre **sospesa** per malattia grave o nei casi di altre assenze prolungate, motivate e giustificate, che rendano oggettivamente impossibile lo svolgimento dell'attività, previo parere del docente responsabile e deliberato della struttura.
2. I periodi di sospensione, ad eccezione di quello obbligatorio per maternità, possono essere recuperati al termine della naturale scadenza del contratto, previo accordo con il docente responsabile e nel rispetto dei limiti imposti dal finanziamento a disposizione. In caso di maternità il contratto viene automaticamente prorogato, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, sempre nel rispetto dei limiti imposti dal finanziamento a disposizione.
3. Non costituisce sospensione, e conseguentemente non va recuperato, un periodo complessivo di assenza giustificata non superiore a trenta giorni lavorativi annui.
4. Durante il periodo di astensione per maternità, gli assegnisti hanno diritto alla relativa indennità erogata dall'INPS secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia di maternità e dal Decreto del Ministro del Lavoro e della Previdenza Sociale 12 luglio 2007 e, in caso di congedo per malattia superiore ai quattro giorni, hanno diritto a usufruire dell'indennità giornaliera di malattia nei limiti previsti dalla legge n. 296 del 27 dicembre 2006.

Nel periodo di astensione obbligatoria per maternità, l'indennità corrisposta dall'INPS ai sensi dell'art. 5 del citato decreto 12 luglio 2007 è integrata dall'Università fino a concorrenza dell'intero importo dell'assegno di ricerca.

5. Le parti possono **recedere** dal contratto in qualsiasi momento. Il recesso deve essere motivato. Il titolare dell'assegno di ricerca che intenda recedere dal contratto è tenuto a darne **tempestiva** comunicazione alla Struttura di riferimento.
6. Si ha lo scorrimento della graduatoria anche in caso di recesso del vincitore dal contratto purché il periodo rimanente sia di almeno un anno.
7. Qualora il titolare dell'assegno, senza giustificato motivo, non svolga regolarmente l'attività di ricerca, o la stessa venga ritenuta non valida dal Consiglio della Struttura di riferimento o

il titolare dell'assegno si renda responsabile di gravi e ripetute mancanze, su richiesta del docente responsabile approvata dal Consiglio della Struttura, viene avviata una procedura che può condurre, a seguito di deliberazione del Consiglio della Struttura, alla **risoluzione del contratto** ai sensi degli artt. 1453 e seguenti del Codice Civile. Costituisce **causa di risoluzione** del rapporto l'inadempimento grave e rilevante ai sensi dell'art. 1460 c.c., da parte dell'assegnista.

8. Il contratto **si risolve di diritto**, senza alcun obbligo di preavviso, nell'ipotesi di violazione del regime di incompatibilità. In quest'ultimo caso la decadenza e la risoluzione del contratto sono disposte con Decreto del Direttore del Dipartimento.
9. Il contratto **si risolve**, inoltre, in caso di violazione degli obblighi derivanti dal Codice di comportamento dei dipendenti pubblici, di cui al D.P.R. del 16.04.2013, n. 62, e del Codice di Comportamento adottato dall'Università.

Art. 10

Proprietà intellettuale

1. I diritti di proprietà industriale sui risultati conseguiti dall'assegnista nell'esecuzione di attività svolte per conto dell'Università, inclusi a titolo esemplificativo invenzioni industriali, modelli, disegni, varietà vegetali, nonché i diritti di proprietà intellettuale ed industriale derivanti dalla realizzazione di software o banche dati ("Risultati"), sono normati dal Regolamento per la disciplina dell'attività di Brevettazione presso l'università degli Studi di Messina (D.R. n. 2773/2020) e dalla normativa nazionale vigente, fatto salvo quanto stabilito in tutte le disposizioni relative al finanziamento.
2. L'assegnista ha diritto di pubblicare i Risultati della propria attività di ricerca, salvo che la pubblicazione non pregiudichi il diritto dell'Università alla tutela dei Risultati. L'assegnista è pertanto obbligato a comunicare senza ritardo l'avvenuto conseguimento dei Risultati al docente responsabile.

Art. 11

Trattamento dei dati personali

1. Il trattamento dei dati personali connesso alla presente procedura concorsuale è effettuato dall'Ateneo ai sensi del Regolamento Generale Europeo n. 679/2016 per la protezione dei dati personali e del Codice in materia di protezione dei dati personali D.Lgs 196/2003 e s.m.i.
2. L'informativa è disponibile nella sezione privacy dell'Ateneo, <http://www.unime.it/privacy> e fa parte integrante del presente bando.

Art. 12

Responsabile del procedimento

1. Responsabile del procedimento è il Dott. Girolamo Barbera, Segretario Amministrativo del Dipartimento MIFT.(recapiti telefonici: 0906768548; e-mail:gbarbera@unime.it).

Art. 13

Pubblicità

1. Il presente decreto sarà pubblicato tramite affissione all'Albo Online dell'Università degli Studi di Messina, sarà altresì reso pubblico anche per via telematica sui siti internet

dell'Ateneo (<http://www.unime.it/it/ricerca/assegni-di-ricerca>), del MIUR
(<http://bandi.miur.it/>) e dell'Unione Europea (<http://ec.europa.eu/euraxess/>).

Art. 14
Norme finali

1. Per quanto non esplicitamente riportato nel presente bando, si fa riferimento alle norme contenute nell'art. 22 della legge n. 240/2010 nel testo in vigore fino al 29.06.2022, nel DPR n. 62/2013 come modificato dal DPR 13 giugno 2023, n.81, contenente il "Regolamento recante il Codice di comportamento dei dipendenti pubblici e del "Codice di Comportamento adottato dall'Università" nonché le disposizioni contenute nel "Codice Etico", nel Regolamento per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca (assegni di ricerca) dell'Università degli Studi di Messina (D.R. n.81 del 16 gennaio 2020), nel Regolamento per la disciplina dell'attività di Brevettazione presso l'università degli Studi di Messina (D.R. n. 2773/2020) e alla normativa nazionale vigente, nonché alle norme relative al finanziamento del Progetto indicato in premessa e alle altre disposizioni vigenti.
2. La presentazione della domanda di partecipazione alle selezioni 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.

Il DIRETTORE
Prof. Domenico Majolino
Firmato digitalmente da
Domenico Majolino

CN = Domenico Majolino
C = IT

Responsabile del procedimento: Dott. Girolamo Barbera

 Girolamo Barbera
07.08.2024 11:03:00
GMT+02:00

ALLEGATO A-1

Titolo del progetto di ricerca in italiano:

Soluzioni innovative per lo sviluppo di un sistema ibrido Edge/Cloud in ambito sanitario

Titolo del progetto di ricerca in inglese:

Innovative solutions for the development of an Edge/Cloud hybrid system in the healthcare sector

Campo principale della ricerca:

Informatica

Area CUN: 01 - Scienze matematiche e informatiche

Gruppo Scientifico Disciplinare: 01/INFO-01 (ex INF/01) – Informatica

S.S.D: INFO-01/A- Informatica

Descrizione sintetica in italiano (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

Le attività di ricerca riguarderanno lo studio, la progettazione l'analisi e l'implementazione di soluzioni innovative per lo sviluppo di un sistema ibrido Edge/Cloud, con particolare riguardo a:

- progettazione e sviluppo di un sistema ibrido Edge/Cloud in accordo al modello di Cloud Continuum per la raccolta ed il processamento dei dati sanitari;
- nuovi protocolli di scalabilità dei servizi in funzione delle specifiche esigenze di memorizzazione e calcolo richieste over-time;
- ottimizzazione di applicazioni e servizi attraverso paradigmi a micro-servizi per la distribuzione e gestione dinamica attraverso i sistemi Edge e Cloud;
- progettazione di un middleware di gestione del sistema Edge/Cloud per l'ottimizzazione dei consumi energetici.

Descrizione sintetica in inglese (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

The research activities will focus on the study, design, analysis and implementation of innovative solutions for the development of an Edge/Cloud hybrid system, with particular regard to:

- design and development of an Edge/Cloud hybrid system in accordance with the Cloud Continuum model for the collection and processing of health data;
- new service scalability protocols according to the specific storage and calculation needs of over-time requests;
- optimization of applications and services through micro-service paradigms for dynamic distribution and management through Edge and Cloud systems;
- design of an Edge/Cloud system management middleware to optimize energy consumption.

Responsabile scientifico del progetto: Prof. Massimo Villari

Numero di posti: 2

Durata dell'assegno: 12 mesi

Rinnovabile: fino a max MESI 12

Sede: Dipartimento MIFT, Università degli Studi di Messina



Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale in Informatica
Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

Lingua straniera richiesta:

Inglese (B1)

Argomenti del colloquio (in italiano):

Gli argomenti del colloquio riguarderanno le attività di ricerca descritte nelle sezioni precedenti.

Argomenti del colloquio (in inglese):

The interview arguments will be related to research activities described above.

È richiesta mobilità internazionale:

no

Paesi in cui può essere condotta la ricerca:

Italia

Destinatari dell'assegno di ricerca:

- ricercatore all'inizio della carriera (0-4 anni) (post laurea)
- ricercatore esperto (4-10 anni) (Post-Doc)
- ricercatore di elevata esperienza (> 10 anni)

ALLEGATO A-2

Titolo del progetto di ricerca in italiano:

Sviluppo ed integrazione di un sistema di Realtà Virtuale per il monitoraggio in telemedicina dei deficit sensorimotori in pazienti con malattia di Parkinson

Titolo del progetto di ricerca in inglese:

Development and integration of a Virtual Reality system for telemedicine monitoring of sensorimotor deficits in patients with Parkinson's disease

Campo principale della ricerca:

Ingegneria Neuroscienze

Area CUN: 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione

Gruppo Scientifico Disciplinare: 09/IBIO-01 (ex ING-INF/06) - Bioingegneria

S.S.D: IBIO-01/A - Bioingegneria

Descrizione sintetica in italiano (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

Sarà sviluppato un sistema per il monitoraggio in telemedicina dei deficit sensorimotori in pazienti con malattia di Parkinson durante lo svolgimento di attività della vita quotidiana e ludiche utilizzando dispositivi di visualizzazione VR indossabili e dispositivi per il tracciamento del movimento realizzati per il gaming a basso costo. Scenari virtuali con attività della vita quotidiana e ludiche ed i relativi protocolli di valutazione delle funzioni sensorimotorie saranno realizzati nell'ambiente di sviluppo software Unity. Il sistema VR sarà integrato con un sistema di stimolazione aptica indossabile e con tecnologie per la raccolta ed il processamento dei dati. Saranno inoltre analizzati i dati raccolti durante il monitoraggio in telemedicina.

Descrizione sintetica in inglese (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

A system will be developed for telemedicine monitoring of sensorimotor deficits in Parkinson's disease patients performing activities of daily living and games using wearable VR display devices and motion tracking devices made for low-cost gaming. Virtual scenarios with activities of daily life and games and the relative protocols for the evaluation of sensorimotor functions will be implemented in the Unity software development environment. The VR system will be integrated with a wearable haptic stimulation system and with technologies for data collection and processing. Data collected during telemedicine monitoring will also be analyzed.

Responsabile scientifico del progetto: Prof. Massimo Villari

Numero di posti: 1

Durata dell'assegno: 12 mesi

Rinnovabile: fino a max MESI 12

Sede: Dipartimento MIFT, Università degli Studi di Messina

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale in Informatica
Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica
Laurea Magistrale in Bioingegneria

Lingua straniera richiesta:

Inglese (B1)

Argomenti del colloquio (in italiano):

Gli argomenti del colloquio riguarderanno le attività di ricerca descritte nelle sezioni precedenti.

Argomenti del colloquio (in inglese):

The interview arguments will be related to research activities described above.

È richiesta mobilità internazionale:

no

Paesi in cui può essere condotta la ricerca:

Italia

Destinatari dell'assegno di ricerca:

- ricercatore all'inizio della carriera (0-4 anni) (post laurea)
- ricercatore esperto (4-10 anni) (post laurea, Post-Doc)
- ricercatore di elevata esperienza (> 10 anni post laurea)

ALLEGATO A-3

Titolo del progetto di ricerca in italiano:

Sviluppo di score diagnostici e predittori di outcome in pazienti con diabete mellito tipo 2

Titolo del progetto di ricerca in inglese:

Development of diagnostic scores and outcome predictors in patients with type 2 diabetes

Campo principale della ricerca:

Scienze agrarie Antropologia Architettura Arti Astronomia Scienze biologiche Chimica
 Scienze della Comunicazione Informatica Criminologia Studi delle civiltà Demografia
 Economia Scienze dell'educazione Ingegneria Scienze Ambientali Etica delle scienze
della salute Etica delle scienze naturali Etica delle scienze fisiche Etica delle scienze sociali
 Geografia Storia Scienze dell'informazione Scienze giuridiche Scienze linguistiche
 Letteratura Matematica Scienze mediche Neuroscienze Scienze farmacologiche
 Filosofia Fisica Scienze politiche Scienze psicologiche Scienze Religiose Sociologia
 Tecnologia Altri

Area CUN: 06 – Scienze Mediche; 01-Scienze matematiche e informatiche; 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione; 13-Scienze economiche e statistiche

Gruppo Scientifico Disciplinare: 06/MEDS-05 (ex MED/09) – Medicina interna; 01/INFO-01 (ex INF/01) – Informatica; 09/IINF-05 (ex ING-INF/05) - Sistemi di elaborazione delle informazioni; 13/STAT-01 (ex SECS-S/02) - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

S.S.D: MEDS-05/A- Medicina interna; INFO-01/A- Informatica; IINF-05/A- Sistemi di elaborazione delle informazioni; STAT-01/B- Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

Descrizione sintetica in italiano (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

Il 5,8% della popolazione Italiana è affetta da diabete mellito di tipo 2 (DT2), con stime previste di ulteriori incrementi nella sua prevalenza nei prossimi anni, soprattutto legate all'obesità ed all'invecchiamento della popolazione.

Il diabete è gravato da complicanze croniche che sono causano elevata morbilità, mortalità e riduzione della qualità della vita. Tra queste, la steatoepatite non alcolica (NAFLD) e la malattia renale cronica rappresentano due delle più temibili sequele del diabete.

L'obiettivo dello studio è quello di sviluppare ed implementare dei tools diagnostici che, nella pratica clinica, nell'ambito della pleora di pazienti con DT2 che afferiscono ai nostri ambulatori, possano agevolare l'identificazione precoce dei pazienti più a rischio di sviluppare malattia renale e NAFLD, grazie all'applicazione della intelligenza artificiale su database di ampie dimensioni.

Descrizione sintetica in inglese (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

5.8% of the Italian population is affected by type 2 diabetes mellitus (DT2), with expected estimates of further increases in its prevalence in the coming years, especially linked to obesity and the aging of the population.

Diabetes is burdened by chronic complications that cause high morbidity, mortality, and reduced quality of life. Among these, non-alcoholic steatohepatitis (NAFLD) and chronic kidney disease represent two of the most fearful sequelae of diabetes.

The objective of the study is to develop and implement diagnostic tools which, in clinical practice, among the plethora of patients with T2D who refer to our clinics, can facilitate the early identification of patients most at risk of developing kidney disease and NAFLD, thanks to the application of artificial intelligence on large databases.

Responsabile scientifico del progetto: Prof. Massimo Villari

Numero di posti: 1

Durata dell'assegno: 12 mesi

Rinnovabile: fino a max MESI 12

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

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale in

- Medicina e Chirurgia
- BioIngegneria
- Biotecnologia medica
- Consulenza E Gestione Di Impresa
- Laurea in Data Science
- Digital Trasformation E Innovation Management
- Engineering In Computer Science
- Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
- Farmacia
- Chimica
- Fisica
- Odontoiatria E Protesi Dentaria

Lingua straniera richiesta:

Inglese (B1)

Argomenti del colloquio (in italiano):

Gli argomenti del colloquio riguarderanno le attività di ricerca descritte nelle sezioni precedenti.

Argomenti del colloquio (in inglese):

The interview arguments will be related to research activities described above.

È richiesta mobilità internazionale:

no

Paesi in cui può essere condotta la ricerca:

Italia

Destinatari dell'assegno di ricerca:

- ricercatore all'inizio della carriera (0-4 anni) (post laurea)
- ricercatore esperto (4-10 anni) (Post-Doc)
- ricercatore di elevata esperienza (> 10 anni)

ALLEGATO A-4

Titolo del progetto di ricerca in italiano: Analisi dati al fine di generare validi biomarcatori in pazienti affetti da malattia renale cronica

Titolo del progetto di ricerca in inglese: Data analysis to generate valid biomarkers in chronic kidney disease patients

Campo principale della ricerca:

Scienze agrarie Antropologia Architettura Arti Astronomia Scienze biologiche Chimica
 Scienze della Comunicazione Informatica Criminologia Studi delle civiltà Demografia
 Economia Scienze dell'educazione Ingegneria Scienze Ambientali Etica delle scienze della salute Etica delle scienze naturali Etica delle scienze fisiche Etica delle scienze sociali
 Geografia Storia Scienze dell'informazione Scienze giuridiche Scienze linguistiche
 Letteratura Matematica Scienze mediche Neuroscienze Scienze farmacologiche
 Filosofia Fisica Scienze politiche Scienze psicologiche Scienze Religiose Sociologia
 Tecnologia Altri

Area CUN: 06 – Scienze Mediche; 01-Scienze matematiche e informatiche; 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione; 13-Scienze economiche e statistiche

Gruppo Scientifico Disciplinare: 06/MEDS-08 (ex MED/14) – Nefrologia; 01/INFO-01 (ex INF/01) – Informatica; 09/IINF-05 (ex ING-INF/05) - Sistemi di elaborazione delle informazioni; 13/STAT-01 (ex SECS-S/02) - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

S.S.D: MEDS-08/B- Nefrologia; INFO-01/A- Informatica; IINF-05/A- Sistemi di elaborazione delle informazioni; STAT-01/B- Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

Descrizione sintetica in italiano (massimo 900 caratteri spazi inclusi): La malattia renale cronica ha una prevalenza globale stimata dell'11-13% ed è un fattore di rischio indipendente per eventi cardiovascolari. La ricerca consiste nell'implementazione di un database che includa dati di pazienti con malattia renale cronica di varia eziologia che sarà integrato con i database di pazienti nefropatici seguiti dai partners del gruppo di lavoro. L'obiettivo è analizzare questi big data usando l'intelligenza artificiale per identificare algoritmi diagnostici e modelli prognostici di outcome renale (raddoppio della creatinemia e riduzione dell'eGFR [estimated glomerular filtration rate] rispetto al basale, inizio della terapia sostitutiva renale, trapianto renale), outcome cardiovascolare (malattia arteriosa coronarica, insufficienza cardiaca, aritmie, morte cardiaca improvvisa, eventi cerebrovascolari), tasso di ospedalizzazione e mortalità da tutte le cause.

Descrizione sintetica in inglese (massimo 900 caratteri spazi inclusi): Chronic kidney disease has an estimated global prevalence of between 11 to 13% and is regarded as an independent risk factor for cardiovascular events. The research consists in the implementation of a database including data of patients with chronic kidney disease of various aetiology that will be integrated with databases of nephropathic patients followed by partners within the working group. The objective is to analyse these big data using artificial intelligence to identify diagnostic algorithms and prognostic models of renal outcome (doubling of serum creatinine and reduction of eGFR [estimated glomerular filtration rate] from baseline, initiation of renal replacement therapy, kidney transplantation), cardiovascular

outcome (coronary artery disease, heart failure, arrhythmias, sudden cardiac death, cerebrovascular events), hospitalization rate, and all-cause mortality.

Responsabile scientifico del progetto: Prof. Massimo Villari

Numero di posti: 1

Durata dell'assegno: 12 mesi

Rinnovabile: fino a max MESI 12

Sede: Dipartimento MIFT, Università degli Studi di Messina

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale in

- Medicina e Chirurgia
- BioIngegneria
- Biotecnologia medica
- Consulenza E Gestione Di Impresa
- Laurea in Data Science
- Digital Trasformation E Innovation Management
- Engineering In Computer Science
- Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
- Farmacia
- Chimica
- Fisica
- Odontoiatria E Protesi Dentaria

Lingua straniera richiesta:

Inglese (B1)

Argomenti del colloquio (in italiano):

Gli argomenti del colloquio riguarderanno le attività di ricerca descritte nelle sezioni precedenti.

Argomenti del colloquio (in inglese):

The interview arguments will be related to research activities described above.

È richiesta mobilità internazionale:

no

Paesi in cui può essere condotta la ricerca:

Italia

Destinatari dell'assegno di ricerca:

- ricercatore all'inizio della carriera (0-4 anni) (post laurea)
- ricercatore esperto (4-10 anni) (Post-Doc)
- ricercatore di elevata esperienza (> 10 anni)

ALLEGATO A-5

Titolo del progetto di ricerca in italiano:

Applicazione della *Intelligenza Artificiale* nell'elaborazione di *Big Data* clinici e molecolari di un'ampia coorte di pazienti con cirrosi epatica a diversa eziologia

Titolo del progetto di ricerca in inglese:

Use of *Artificial Intelligence* in processing clinical and molecular Big Data from a large cohort of patients with liver cirrhosis of different etiology

Campo principale della ricerca:

Scienze agrarie Antropologia Architettura Arti Astronomia Scienze biologiche Chimica
 Scienze della Comunicazione Informatica Criminologia Studi delle civiltà Demografia
 Economia Scienze dell'educazione Ingegneria Scienze Ambientali Etica delle scienze
della salute Etica delle scienze naturali Etica delle scienze fisiche Etica delle scienze sociali
 Geografia Storia Scienze dell'informazione Scienze giuridiche Scienze linguistiche
 Letteratura Matematica Scienze mediche Neuroscienze Scienze farmacologiche
 Filosofia Fisica Scienze politiche Scienze psicologiche Scienze Religiose Sociologia
 Tecnologia Altri

Area CUN: 06 – Scienze Mediche; 01-Scienze matematiche e informatiche; 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione; 13-Scienze economiche e statistiche

Gruppo Scientifico Disciplinare: 06/MEDS-02 (ex MED/04) – Patologia generale; 01/INFO-01 (ex INF/01) – Informatica; 09/IINF-05 (ex ING-INF/05) - Sistemi di elaborazione delle informazioni; 13/STAT-01 (ex SECS-S/02) - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

S.S.D: MEDS-02/A - Patologia generale; INFO-01/A- Informatica; IINF-05/A- Sistemi di elaborazione delle informazioni; STAT-01/B- Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

Descrizione sintetica in italiano (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

Lo studio prevede che i dati clinici e molecolari di pazienti affetti da cirrosi epatica, afferenti all'UOC di Medicina ad Indirizzo Epatologico dell'AOU di Messina e all'UO di Epatologia dell'AOU Senese, siano analizzati mediante l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale (AI) e che, successivamente, tali sistemi informatici incrocino i dati dei pazienti cirrotici affetti da diabete e insufficienza renale con quelli dei pazienti dei centri di diabetologia e di nefrologia dell'AOU di Messina. Ci si avvarrà dell'AI per creare algoritmi diagnostici e prognostici. Quindi, si valuterà la validità di tali algoritmi in pazienti cirrotici stratificati per l'eziologia dell'epatopatia: a) virale (HBV e/o HCV); b) alcolica; c) metabolica d) criptogenetica. Inoltre, gli algoritmi verranno applicati ai singoli outcome clinici, quali: a) scompenso della malattia epatica; b) sviluppo di epatocarcinoma; c) mortalità

Descrizione sintetica in inglese (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

The aim of the study is to analyse the clinical and molecular data of patients with liver cirrhosis - followed at the Unit of Hepatology of the Messina University and at the Unit of Hepatology of Siena University - by the use of Artificial Intelligence (AI). Subsequently, AI will be also used to cross-reference the data of cirrhotic patients showing concomitant diabetes and renal failure, with those of patients of the Diabetes and Nephrology Centres of the Messina University. AI will be used to create diagnostic and prognostic algorithms, and the validity of these algorithms will be assessed in cirrhotic

patients stratified by the etiology of liver disease: a) viral (HBV and/or HCV); b) alcoholic; c) metabolic; d) cryptogenic. In addition, the algorithms will be applied to the different clinical outcomes, such as: a) liver disease decompensation; b) development of hepatocarcinoma; c) mortality.

Responsabile scientifico del progetto: Prof. Massimo Villari

Numero di posti: 1

Durata dell'assegno: 12 mesi

Rinnovabile: fino a max MESI 12

Sede: Dipartimento MIFT, Università degli Studi di Messina

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale in

- Medicina e Chirurgia
- BioIngegneria
- Biotecnologia medica
- Consulenza E Gestione Di Impresa
- Laurea in Data Science
- Digital Trasformation E Innovation Management
- Engineering In Computer Science
- Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
- Farmacia
- Chimica
- Fisica
- Odontoiatria E Protesi Dentaria

Lingua straniera richiesta:

Inglese (B1)

Argomenti del colloquio (in italiano):

Gli argomenti del colloquio riguarderanno le attività di ricerca descritte nelle sezioni precedenti.

Argomenti del colloquio (in inglese):

The interview arguments will be related to research activities described above.

È richiesta mobilità internazionale:

no

Paesi in cui può essere condotta la ricerca:

Italia

Destinatari dell'assegno di ricerca:

- ricercatore all'inizio della carriera (0-4 anni) (post laurea)
- ricercatore esperto (4-10 anni) (Post-Doc)
- ricercatore di elevata esperienza (> 10 anni)

ALLEGATO A-6

Titolo del progetto di ricerca in italiano:

Approcci innovativi di monitoraggio clinico in pazienti con malattie neurologiche croniche ad elevata disabilità

Titolo del progetto di ricerca in inglese:

Innovative approaches to clinical monitoring in patients with highly disabled chronic neurological diseases.

Campo principale della ricerca:

Campo principale della ricerca:

Scienze agrarie Antropologia Architettura Arti Astronomia Scienze biologiche
 Chimica Scienze della Comunicazione **X Informatica** Criminologia Studi delle civiltà
 Demografia **X Economia** Scienze dell'educazione Ingegneria Scienze Ambientali Etica
delle scienze della salute Etica delle scienze naturali Etica delle scienze fisiche Etica delle
scienze sociali Geografia Storia Scienze dell'informazione Scienze giuridiche Scienze
linguistiche Letteratura Matematica **X Scienze mediche** Neuroscienze **X Scienze
farmacologiche** Filosofia Fisica Scienze politiche Scienze psicologiche Scienze Religiose
 Sociologia Tecnologia Altri

Area CUN: 06 – Scienze Mediche; 01-Scienze matematiche e informatiche; 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione; 13-Scienze economiche e statistiche

Gruppo Scientifico Disciplinare: 06/MEDS-12 (ex MED/26) – Neurologia; 01/INFO-01 (ex INF/01) – Informatica; 09/IINF-05 (ex ING-INF/05) - Sistemi di elaborazione delle informazioni; 13/STAT-01 (ex SECS-S/02) - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

S.S.D: MEDS-12/A- Neurologia; INFO-01/A- Informatica; IINF-05/A- Sistemi di elaborazione delle informazioni; STAT-01/B- Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

Descrizione sintetica in italiano (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

L'attività di ricerca prevede lo studio dell'impatto di fattori di rischio, inclusi quelli ambientali e correlati allo stile di vita, per lo sviluppo e la progressione di patologie neurologiche con elevato impatto sociale ed economico quali la sclerosi multipla in particolare, la malattia di Parkinson e la demenza di Alzheimer.

La raccolta dei dati clinici verrà effettuata mediante sistemi informatizzati che porteranno alla creazione di una rete virtuale fruibile anche a lungo termine.

Mediante la correlazione tra dati clinici, fisiologici e ambientali, lo studio si propone di attuare un monitoraggio attivo e continuo dei pazienti affetti da patologie neurologiche ad elevata complessità e impatto, al fine di identificare quali fattori di rischio hanno un peso maggiore sull'evoluzione della malattia. Verranno utilizzati per il monitoraggio dispositivi indossabili e un sistema VR per un gruppo di pazienti con MD nel loro contesto domiciliare, per l'ottenimento di dati diagnostici e prognostici nell'ottica di una medicina personalizzata.

Descrizione sintetica in inglese (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

The research activity involves the study of the impact of risk factors, including environmental and lifestyle-related ones, for the development and progression of neurological diseases with a high social and economic impact such as multiple sclerosis, Parkinson diseases and Alzheimer disease. .

The collection of clinical data will be carried out using computerized systems which will lead to the creation of a virtual network that can also be used in the long term.

Through the correlation between clinical, physiological and environmental data, the study aims to implement an active and continuous monitoring of patients suffering from highly complex and impactful neurological pathologies, in order to identify which risk factors have a greater influence on the evolution of the illness. Wearable devices and a VR system will be used for monitoring a group of MD patients in their home setting, to obtain diagnostic and prognostic data in the perspective of personalized medicine.

Responsabile scientifico del progetto: Prof. Massimo Villari

Numero di posti: 1

Durata dell'assegno: 12 mesi

Rinnovabile: fino a max MESI 12

Sede: Dipartimento MIFT, Università degli Studi di Messina

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale in

- Medicina e Chirurgia
- BioIngegneria
- Biotecnologia medica
- Consulenza E Gestione Di Impresa
- Laurea in Data Science
- Digital Trasformation E Innovation Management
- Engineering In Computer Science
- Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
- Farmacia
- Chimica
- Fisica
- Odontoiatria E Protesi Dentaria

Lingua straniera richiesta:

Inglese (B1)

Argomenti del colloquio (in italiano):

Gli argomenti del colloquio riguarderanno le attività di ricerca descritte nelle sezioni precedenti.

Argomenti del colloquio (in inglese):

The interview arguments will be related to research activities described above.

È richiesta mobilità internazionale:

no

Paesi in cui può essere condotta la ricerca:

Italia

Destinatari dell'assegno di ricerca:



- ricercatore all'inizio della carriera (0-4 anni) (post laurea)
- ricercatore esperto (4-10 anni) (Post-Doc)
 - ricercatore di elevata esperienza (> 10 anni)

ALLEGATO A-7

Titolo del progetto di ricerca in italiano:

Analisi radiomica di dati da *imaging* diagnostico per la predizione di malattie neurodegenerative.

Titolo del progetto di ricerca in inglese:

Radiomic analysis of diagnostic imaging data for the prediction of neurodegenerative diseases.

Campo principale della ricerca:

Fisica – Informatica – Scienze Mediche

Area CUN: 06 – Scienze Mediche

Gruppo Scientifico Disciplinare: 06/MEDS-22 (ex MED/36) – Diagnostica Per Immagini, Radioterapia E Neuroradiologia

S.S.D: MEDS-22/A- Diagnostica per immagini e radioterapia

Descrizione sintetica in italiano (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

L'attività di ricerca si focalizzerà su trattamento e analisi delle immagini morfologiche e funzionali di pazienti con malattie neurodegenerative. In particolare, l'assegnista di ricerca collaborerà alle fasi di esportazione delle immagini cliniche e loro anonimizzazione, ottimizzazione e segmentazione delle stesse, trasferimento sul database oggetto del progetto rAIdD, secondo formato concordato con la collaborazione, e analisi radiomica. Per tale profilo è richiesta esperienza di ricerca in analisi dati da *imaging* diagnostico con particolare riferimento al trattamento di immagini morfologiche e funzionali, e utilizzo di software correlati. E' positivamente valutata la conoscenza di base del linguaggio di programmazione *python*.

Descrizione sintetica in inglese (massimo 900 caratteri spazi inclusi):

The research activity will focus on the management and analysis of morphological and functional images of patients with neurodegenerative diseases. In particular, the researcher will collaborate in the phases of exporting clinical images and their anonymization, optimization and segmentation of the images, transfer to the database to be created in the framework of the rAIdD project, according to the format agreed with the collaboration, and radiomics analysis. This profile requires research experience analysis of data from diagnostic imaging, in particular with the management of morphological and functional images, and the use of related software. Basic knowledge of the *python* programming language is positively evaluated.

Responsabile scientifico del progetto: Prof. Massimo Villari

Numero di posti: 1

Durata dell'assegno: 12 mesi

Rinnovabile: fino a max MESI 12

Sede: Dipartimento MIFT, Università degli Studi di Messina

Sede di svolgimento delle attività: le attività di ricerca si svolgeranno prevalentemente presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali dell'Università degli Studi di Messina.

Titolo di studio richiesto:

Laurea magistrale in Ingegneria biomedica



Laurea magistrale in Fisica

Lingua straniera richiesta:

Inglese (B1)

Argomenti del colloquio (in italiano):

Gli argomenti del colloquio riguarderanno le attività di ricerca descritte nelle sezioni precedenti.

Argomenti del colloquio (in inglese):

The interview arguments will be related to research activities described above.

È richiesta mobilità internazionale:

no

Paesi in cui può essere condotta la ricerca:

Italia

Destinatari dell'assegno di ricerca:

- ricercatore all'inizio della carriera (0-4 anni) (post laurea)
- ricercatore esperto (4-10 anni) (Post-Doc)
- ricercatore di elevata esperienza (> 10 anni)