

BANDO DI CONCORSO PUBBLICO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA
Art. 1
Oggetto

1. È indetta la procedura pubblica di selezione, basata sulla valutazione di titoli e colloquio, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca come di seguito specificato:

Programma di ricerca	<i>Calibrazione con machine learning e simulazione di un modello macroeconomico di grandi dimensioni</i> -- <i>Calibration with machine learning and simulation of a large macroeconomic model</i>
Descrizione sommaria dell'attività di ricerca	L'assegnista dovrà coadiuvare l'estensione e la simulazione di un modello (o più modelli) ad agenti eterogenei calibrato su dati reali e costruito per rappresentare il sistema macroeconomico italiano. In particolare, il modello dovrà contenere parametri sul comportamento individuale e/o di categoria (settore produttivo/istituzionale) degli agenti che potranno essere calibrati con tecniche di Machine Learning (ML) in modo da ottimizzare la performance previsionale out-of-sample su una serie di variabili macroeconomiche. L'assegnista svolgerà tre principali attività: (i) Programmerà, all'interno del modello, le regole comportamentali e il ML; (ii) migliorerà il codice con lo scopo di ottenere una efficace computazione in parallelo; (iii) adatterà il codice per un utilizzo di risorse di calcolo ad alte prestazioni e svolgerà le simulazioni su queste risorse di calcolo.
Ulteriori indicazioni sul programma di ricerca	L'assegno di ricerca è finanziato integralmente con le risorse del progetto "CASIECO - Calibrazione e Simulazione di un modello macroEconomico di grandi dimensioni", CUP C89J24000560008, finanziato nell'ambito del Bando a cascata per attività di ricerca fondamentale emanato dallo Spoke 7 - EDGE-EXASCALE AI (Politecnico di Torino) nell'ambito del programma "FAIR – Future Artificial Intelligence Research" (Codice PE00000013) PNRR - MISSIONE 4 "Istruzione e ricerca", COMPONENTE 2 "Dalla ricerca all'impresa", Investimento 1.3 - Avviso "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" - finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU.

	Si richiede che almeno una parte dell’impegno di ricerca si svolga in presenza presso l’Università degli Studi di Macerata. Sarà cura del responsabile scientifico concordare le modalità di svolgimento della collaborazione e i giorni di presenza del titolare dell’assegno di ricerca presso la sede del Dipartimento.
Struttura di afferenza	Dipartimento di Economia e Diritto
Responsabile scientifico	Prof. Luca Romeo, RTDb di Sistemi di elaborazione delle informazioni
Settore scientifico disciplinare	ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni
Numero assegni	1 (uno)
Durata	15 (quindici) mesi – eventualmente rinnovabile per ulteriori 12 (dodici) mesi
Importo	€ 23.867,05 annuo lordo percipiente
Prove di selezione	La data, l’ora e la sede del colloquio saranno resi noti mediante pubblicazione sul sito istituzionale dell’Università al link https://www.unimc.it/it/ateneo/bandi-e-concorsi/finanziamenti-ricerca/bandi-assegni-ricerca e con comunicazione a ciascuno dei candidati tramite posta elettronica

2. L’Ateneo applica i principi contenuti nella Carta Europea dei Ricercatori e Codice di Condotta per l’assunzione dei Ricercatori, disponibili sul sito di Ateneo <https://www.unimc.it/it/ricerca/hrs4r/hrs4r-human-resources-strategy-for-researchers>.

Art. 2

Requisiti generali di ammissione

1. Possono partecipare alla selezione coloro che siano in possesso del titolo di Laurea Magistrale o Laurea equivalente o il Diploma di Laurea del vecchio ordinamento o titolo equivalente conseguito all’estero, nei seguenti ambiti: Informatica, Ingegneria, Fisica, Matematica, Statistica, Economia; corredato da un curriculum scientifico-professionale idoneo allo svolgimento dell’attività di ricerca.
2. Per i titoli conseguiti all’estero, l’equivalenza con i corrispondenti titoli italiani è verificata dalla commissione giudicatrice ai soli fini della partecipazione alla procedura di selezione.
3. Per partecipare al presente bando, inoltre, è necessario:
 - a. godere dei diritti civili e politici;
 - b. essere in possesso di tutti i requisiti previsti per i cittadini italiani, fatta eccezione della titolarità della cittadinanza italiana;
 - c. per i cittadini stranieri, possedere ottima conoscenza della lingua italiana.
4. I requisiti di partecipazione devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di ammissione.
5. I candidati sono ammessi con riserva alla procedura di selezione. L’Amministrazione universitaria può disporre in ogni momento l’esclusione per difetto dei requisiti prescritti. Tale provvedimento verrà trasmesso all’interessato mediante comunicazione all’indirizzo di posta elettronica indicato nella domanda di partecipazione.



Art. 3**Ulteriori requisiti preferenziali per la partecipazione**

1. La commissione giudicatrice valuterà con particolare attenzione:
 - a) dottorato di ricerca ambito Informatica, Ingegneria, Fisica, Matematica, Statistica, Economia;
 - b) comprovata esperienza di ricerca nell'ambito tematico oggetto del bando e, in particolare, precedenti esperienze nella parallelizzazione di codici e nell'uso di risorse di calcolo ad alte prestazioni;
 - c) precedenti pubblicazioni scientifiche attinenti al programma di ricerca;
 - d) buona conoscenza della lingua inglese;
 - e) approfondita conoscenza e capacità di utilizzo di uno o più linguaggi di programmazione quali Matlab o Python;

Art. 4**Divieto di cumulo e incompatibilità**

1. L'assegno di ricerca non può essere cumulato con altri assegni o 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 del titolare dell'assegno.
2. La durata complessiva dei rapporti instaurati quale titolare di assegni di ricerca, compresa la durata di cui al presente bando, non può essere superiore a sei anni, ad esclusione del periodo in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso.
3. La durata complessiva dei rapporti instaurati quale titolare di assegni di ricerca e di contratti di ricercatore a tempo determinato, intercorsi anche con altre università o con altri enti abilitati al conferimento di assegni di ricerca, non può in ogni caso superare i dodici anni anche non continuativi, compresa la durata del contratto di cui al presente bando. Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute ai sensi della normativa vigente.
4. Non può partecipare alla selezione il personale di ruolo delle università, delle istituzioni e degli enti pubblici di ricerca e sperimentazione, dell'Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), nonché delle istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'art. 74, comma quarto, del D.P.R. 11 luglio 1980 n. 382.
5. Non possono partecipare alla selezione coloro che abbiano un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente alla struttura che effettua la proposta di attivazione del contratto, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Università di Macerata.
6. Il personale dipendente in servizio presso amministrazioni pubbliche può essere titolare di assegni di ricerca a condizione di essere collocato in aspettativa senza assegni per tutta la durata del contratto.
7. La titolarità dell'assegno di ricerca non è compatibile con l'iscrizione a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, master, dottorato di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero.

Art. 5**Modalità di presentazione delle domande**

Funded by
the European Union
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Future
Artificial
Intelligence
Research

1. Il bando è reso pubblico sul sito web dell'Ateneo (<https://www.unimc.it/it/ateneo/bandi-e-concorsi/finanziamenti-ricerca/bandi-assegni-ricerca>), sul sito del Ministero dell'Università e della Ricerca (<http://bandi.miur.it>) e sul sito della Commissione Europea, Euraxess (<https://euraxess.ec.europa.eu/>).
2. La domanda di partecipazione alla procedura selettiva dovrà essere presentata per via telematica attraverso il form online disponibile all'indirizzo <https://pica.cineca.it/>, selezionando Università degli Studi di Macerata – Bandi/Calls. La procedura di presentazione telematica della domanda dovrà essere completata entro il trentesimo giorno decorrente dal giorno successivo a quello di pubblicazione del presente bando nel sito istituzionale dell'Ateneo.
3. Nella domanda di partecipazione il candidato dovrà dichiarare sotto la propria responsabilità e ai sensi degli articoli 46, 47 e 76 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445:
 - a. le proprie generalità, la data ed il luogo di nascita, la propria cittadinanza, il codice fiscale, la residenza ed il recapito eletto agli effetti del concorso, specificando il codice di avviamento postale, il numero telefonico e l'indirizzo di posta elettronica eletto agli effetti del concorso;
 - b. se cittadini italiani, il Comune nelle cui liste elettorali si è iscritti ovvero i motivi della mancata iscrizione o della cancellazione dalle liste medesime;
 - c. il livello di conoscenza della lingua inglese;
 - d. di non aver riportato condanne penali e di non avere procedimenti penali in corso;
 - e. i cittadini stranieri debbono dichiarare altresì la cittadinanza di cui sono in possesso, di godere dei diritti civili e politici anche nello Stato di appartenenza o di provenienza, ovvero i motivi del mancato godimento, e di avere adeguata conoscenza della lingua italiana.
 - f. il diploma di laurea posseduto, il titolo della tesi, il nome del relatore, la data di conseguimento, la votazione conseguita e l'Università sede del corso, ovvero il titolo accademico equipollente conseguito presso un'università estera;
 - g. l'eventuale diploma di dottore di ricerca posseduto, il titolo della tesi, il nome del coordinatore, la data di conseguimento e l'Università sede amministrativa del corso di dottorato, ovvero il titolo accademico equipollente conseguito presso un'università estera;
 - h. nel caso in cui il titolo straniero non sia stato dichiarato equipollente, richiesta di dichiarazione di equipollenza, corredata dai documenti (copia del titolo accademico accompagnato da copia della traduzione legalizzata, nonché certificato con indicazione delle prove sostenute e relativa valutazione, accompagnato anch'esso da copia della traduzione legalizzata) utili a consentire alla commissione giudicatrice la dichiarazione di equipollenza ai soli fini della partecipazione alla procedura di selezione;
 - i. di non incorrere nei casi di incompatibilità e divieto di cumulo di cui all'art 4;
 - j. di impegnarsi a comunicare tempestivamente, mediante PEC o raccomandata con avviso di ricevimento, le eventuali variazioni della propria posizione, nonché della residenza e/o del recapito che dovessero intervenire successivamente alla data di presentazione della domanda;
 - k. di aver preso visione della normativa prevista dal bando di concorso;
 - l. gli eventuali assegni di ricerca e altri contratti di cui è stato precedentemente titolare;
 - m. gli eventuali altri titoli conseguiti utili ai fini della valutazione.
4. I candidati diversamente abili, ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104, dovranno fare esplicita richiesta dell'eventuale ausilio necessario per poter sostenere le prove.
5. I candidati dovranno allegare la seguente documentazione:
 - a. il proprio curriculum scientifico-professionale, firmato e datato;
 - b. l'elenco di tutti i titoli e delle pubblicazioni ritenuti utili ai fini della valutazione;
 - c. le pubblicazioni di cui al precedente punto b) in formato .pdf;
 - d. eventuali altri titoli ritenuti utili ai fini della valutazione;

- e. copia di un documento di identità in corso di validità;
 - f. copia del codice fiscale;
 - g. copia della ricevuta di versamento di € 15,00 di contributo alle spese concorsuali, da effettuarsi tramite il sistema di pagamento PagoPA nel portale dei pagamenti al seguente link: <https://unimc.pagoatenei.cineca.it/#/> (scegliere “pagamento spontaneo” e indicare come “motivo pagamento” l’opzione “Contributo spese assegni di ricerca – partecipazione bando concorso” e scrivere nella causale “Assegno di Ricerca ING-INF/05”).
6. I titoli dei quali i candidati richiedono la valutazione debbono essere posseduti entro il termine di scadenza stabilito per la presentazione delle domande.
7. Quanto autocertificato dal vincitore della presente procedura selettiva potrà essere oggetto, da parte dell’Università, di idonei controlli di veridicità.
8. Non saranno prese in considerazione le domande non sottoscritte con firma autografa e/o digitale (l’autenticazione tramite SPID equivale a firma), quelle prive dei dati anagrafici, della documentazione e delle dichiarazioni indicate nel presente articolo, nonché le domande presentate con modalità diverse da quelli indicate al comma 2 del presente articolo. Ai candidati la cui domanda sia stata dichiarata esclusa sarà data comunicazione all’indirizzo di posta elettronica eletto in sede di domanda.
9. L’Amministrazione universitaria non assume alcuna responsabilità per il caso di dispersione di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni da parte del candidato del recapito indicato nella domanda, oppure da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento dello stesso, né per eventuali disguidi tecnici o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

Art. 6

Commissione giudicatrice

1. La Commissione, nominata dal Rettore, è composta da tre membri appartenenti al ruolo dei professori e dei ricercatori universitari designati dal Consiglio di Dipartimento.
2. La commissione giudicatrice dovrà valutare, sulla base dei titoli presentati e dell’esito del colloquio, che il candidato possieda le conoscenze necessarie per svolgere l’attività di ricerca oggetto del bando.
3. Prima di prendere visione delle domande di partecipazione, la commissione giudicatrice definisce i criteri generali di valutazione dei titoli e del colloquio e stabilisce per ciascuna tipologia di titoli il punteggio da attribuire, nel rispetto della griglia di valutazione di cui al successivo articolo 7.
4. La valutazione dei titoli è effettuata prima del colloquio.

Art. 7

Selezione e formazione della graduatoria

1. Per la formazione della graduatoria, la commissione giudicatrice dispone complessivamente di 100 punti così ripartiti:
 - per i titoli, da 40 a 70 punti;
 - per il colloquio, da 30 a 60 punti.
2. Sono considerati idonei i candidati che abbiano ottenuto un punteggio pari o superiore a 60/100. A parità di merito è preferito il candidato più giovane d’età.
3. Per sostenere il colloquio, i candidati dovranno essere muniti di un valido documento di riconoscimento.
4. La mancata presentazione al colloquio sarà considerata come rinuncia al concorso.
5. I candidati possono chiedere lo svolgimento del colloquio a distanza inviando una richiesta all’indirizzo di posta elettronica ufficio.ricerca@unimc.it.

6. La commissione giudicatrice redige appositi verbali contenenti i criteri di valutazione, i giudizi individuali dei candidati, il punteggio complessivo attribuito a ciascun candidato e la graduatoria di merito.
7. La graduatoria di merito è approvata con decreto del Rettore, è immediatamente efficace ed è pubblicata sul sito dell'Università di Macerata.
8. Ai candidati utilmente collocati nella graduatoria verrà data comunicazione scritta dell'attribuzione dell'assegno all'indirizzo di posta elettronica indicato in sede di domanda.

Art. 8

Contratto

1. L'Assegno per lo svolgimento di attività di ricerca è conferito con contratto di diritto privato ai sensi dell'art. 2222 e seguenti del codice civile.
2. Il contratto non configura in alcun modo un rapporto di lavoro subordinato e non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli dell'Università.
3. Il differimento della stipula del contratto rispetto alla data stabilita dall'Università, come anche rinvii nell'inizio dell'attività, possono essere richiesti dall'interessato esclusivamente per gravi motivi di salute o per casi di forza maggiore debitamente certificati, nonché per l'applicazione delle disposizioni a tutela della maternità e della paternità.
4. In caso di rinuncia espressa o di mancata sottoscrizione del contratto da parte del vincitore della selezione entro il termine indicato dall'Università, l'assegno è conferito al candidato che si trovi in posizione utile secondo l'ordine di graduatoria.
5. Il vincitore che abbia conseguito il titolo di studio all'estero, dovrà trasmettere all'Ufficio competente, a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento, l'originale della traduzione ufficiale con dichiarazione di valore in loco del titolo estero da parte delle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari italiane nel Paese che ha rilasciato il titolo, secondo le norme vigenti in materia, entro 60 giorni dal decreto di approvazione degli atti della selezione, a pena di decadenza dal diritto alla stipula del contratto.

Art. 9

Trattamento economico

1. L'assegno è erogato in rate mensili.
2. Agli assegni di ricerca si applicano, in materia fiscale, le disposizioni di cui all'articolo 4 della legge 13 agosto 1984, n. 476, nonché, in materia previdenziale, quelle di cui all'articolo 2, commi 26 e seguenti, della legge 8 agosto 1995, n. 335, e successive modificazioni. Il titolare dell'assegno ha l'onere di effettuare l'iscrizione alla gestione separata INPS.
3. In materia di astensione obbligatoria per maternità si applicano le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 247 del 23 ottobre 2007 e, in materia di congedo per malattia, l'articolo 1, comma 788, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 e successive modificazioni.
4. L'Università provvede alla copertura assicurativa del titolare dell'assegno contro i rischi di infortuni e responsabilità civile verso terzi nell'ambito dell'espletamento dell'attività di ricerca.
5. L'assegno di ricerca è sospeso nei periodi di assenza per maternità o paternità per tutto il periodo di astensione obbligatoria previsto dalla legge, con proroga del rapporto di lavoro, alla scadenza del contratto, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente. Durante il periodo di astensione obbligatoria l'indennità corrisposta dall'INPS, ai sensi dell'articolo 5 del citato decreto 12 luglio 2007, è integrata dall'Università fino a concorrenza dell'intero importo dell'assegno di ricerca.

6. Fermo restando quanto previsto dalla normativa vigente per la malattia, la sospensione dell'assegno per periodi di assenza per malattia o per astensione facoltativa per maternità o paternità inferiori, complessivamente a trenta giorni in un anno, non determina alcuna proroga del rapporto di lavoro.
7. Su proposta del responsabile scientifico, per assenza superiori a trenta giorni in un anno può essere prevista la proroga del rapporto di lavoro ove essa sia necessaria per il completamento dell'attività di ricerca.

Art. 10

Diritti e doveri dei titolari degli assegni

1. Il titolare dell'assegno di ricerca svolge la propria attività sotto la supervisione del responsabile scientifico, in condizioni di autonomia e in maniera continuativa.
2. Il titolare dell'assegno ha diritto ad avvalersi, ai fini dello svolgimento dell'attività di ricerca, delle attrezzature della struttura presso la quale svolge l'attività.
3. Il titolare dell'assegno, previo parere favorevole del responsabile scientifico, può svolgere l'attività di ricerca anche presso strutture esterne all'Università, nonché presso un'istituzione di ricerca all'estero, coerentemente con il programma e gli obiettivi della ricerca. Il periodo di permanenza all'estero deve essere preventivamente autorizzato dalla struttura di afferenza, a seguito di motivata proposta del responsabile scientifico.
4. Il titolare dell'assegno può partecipare a gruppi di ricerca, nonché alle attività di ricerca svolte nell'ambito dei programmi nazionali, comunitari e internazionali; può altresì partecipare all'esecuzione di ricerche e consulenze per conto terzi commissionate all'Università e alla ripartizione dei relativi proventi secondo le modalità stabilite dalle vigenti norme regolamentari, purché tale attività non si ponga in conflitto con il servizio svolto in qualità di titolare di assegno di ricerca.
5. Fermo restando l'obbligo di integrale assolvimento dei propri compiti istituzionali, il titolare dell'assegno, previo parere favorevole del responsabile scientifico e successiva autorizzazione della struttura di afferenza, può svolgere attività di lavoro autonomo, ivi compreso lo svolgimento di attività professionali ovvero il commercio e l'industria, a condizione che le attività in questione si svolgano in tempi e con modalità compatibili con il regolare svolgimento dell'attività di ricerca, non comportino conflitto di interessi con la specifica attività di ricerca svolta e non rechino alcun pregiudizio all'immagine o agli interessi dell'Università.
6. Al titolare dell'assegno può essere affidata, previo parere favorevole del responsabile della ricerca e autorizzazione della struttura di afferenza, una limitata attività didattica secondo le modalità stabilite dalle vigenti norme regolamentari, purché esse non pregiudichino il proficuo svolgimento delle attività di ricerca.
7. Il titolare dell'assegno può svolgere le attività di relatore in seminari, convegni e conferenze e le attività pubblicistiche; può altresì frequentare in sovrannumero e senza diritto alla borsa di studio, i corsi di dottorato di ricerca, fermo restando il superamento delle prove di ammissione e, se previsto, il pagamento del contributo per l'accesso ai corsi.
8. Il titolare dell'assegno è tenuto a presentare alla struttura di afferenza, annualmente e in ogni caso alla scadenza del contratto, una relazione scritta sull'attività svolta e i risultati conseguiti, accompagnata dalla valutazione del responsabile scientifico.

Art. 11**Recesso e risoluzione del rapporto contrattuale**

1. Il titolare dell'assegno di ricerca può, con preavviso scritto di almeno trenta giorni comunicato alla struttura di afferenza e al responsabile scientifico, esercitare il recesso dal contratto stipulato.
2. In caso di mancato preavviso o di preavviso comunicato senza l'osservanza del termine minimo di cui al comma precedente, l'Università ha il diritto di trattenere o recuperare un importo corrispondente al trattamento economico relativo al periodo di preavviso non dato.
3. L'Università può disporre la decadenza dall'assegno e la conseguente risoluzione del contratto, nei seguenti casi:
 - a. ingiustificato mancato inizio o ritardo dell'attività di ricerca;
 - b. ingiustificata interruzione dell'attività di ricerca;
 - c. violazione delle disposizioni relative alle incompatibilità e al divieto di cumulo;
 - d. giudizio negativo sull'attività di ricerca espresso dalla struttura di appartenenza durante il periodo della collaborazione;
 - e. altre gravi inadempienze.
4. Possono essere giustificati soltanto i ritardi o le interruzioni dovute a gravi motivi di salute o a casi di forza maggiore debitamente comprovati.
5. In caso di violazione del regime delle incompatibilità, il titolare dell'assegno è tenuto a restituire i ratei già percepiti relativi al periodo in cui è insorta l'incompatibilità.

Art. 12**Trattamento dei dati personali**

1. I dati personali trasmessi dai candidati con le domande di partecipazione alla procedura selettiva, ai sensi del Decreto Legislativo del 30.06.2003 n. 196 e del GDPR UE 2016/679, saranno trattati esclusivamente per le finalità di gestione della presente procedura.

Art. 13**Responsabile del procedimento**

1. Ai sensi dell'articolo 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni ed integrazioni, il responsabile del procedimento amministrativo è il responsabile dell'Ufficio Ricerca Scientifica e Dottorato, e-mail ufficio.ricerca@unimc.it

Art. 14**Rinvio normativo**

1. Per quanto non espressamente disciplinato nel presente bando, si applicano le disposizioni previste dalla vigente normativa in materia.

Dato in Macerata

Il Rettore
Prof. John Mc Court



Funded by
the European Union
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Future
Artificial
Intelligence
Research