

**4 TIROCINI EXTRACURRICULARI PRESSO
IL DIPARTIMENTO ECONOMIA E STATISTICA DELLA BANCA D'ITALIA
ai sensi della DGR 576 del 2 agosto 2019**

Obiettivi e contenuti

L'iniziativa intende favorire l'integrazione delle competenze maturate dai tirocinanti nei percorsi di studio universitario con una concreta esperienza presso il Dipartimento Economia e statistica della Banca d'Italia.

La denominazione e le caratteristiche di ciascun progetto formativo sono meglio definite in allegato al presente avviso di selezione (cfr. infra Proposte di tirocinio).

Numero di tirocini e sede di svolgimento

I 4 tirocini si svolgeranno presso i Servizi del Dipartimento Economia e statistica, in via Nazionale 91 - Roma.

La Banca d'Italia si riserva di non assegnare i tirocini ove la procedura di selezione non consenta di individuare profili coerenti con le finalità dell'iniziativa e di interrompere anticipatamente gli *stage* per gravi e giustificati motivi quali, ad esempio, la mancata osservanza da parte degli interessati delle modalità di svolgimento degli stessi.

Durata e periodo di avvio

Le esperienze avranno una durata massima di 6 mesi e saranno avviate orientativamente nei mesi di settembre e ottobre 2020, compatibilmente con le indicazioni delle Autorità in materia di prevenzione epidemiologica. Al termine dei 6 mesi, il rapporto si interrompe e non dà adito a successiva assunzione.

Modalità di svolgimento

Le attività di tirocinio saranno svolte tutti i giorni feriali, dal lunedì al venerdì, secondo un'articolazione oraria che sarà concordata con i rispettivi *tutor* aziendali e che comporterà un impegno giornaliero medio non inferiore alle sei ore.

Agevolazioni

Ai tirocinanti sarà riconosciuta un'indennità di partecipazione pari a 1.000 (mille) euro lordi mensili, previa verifica del rispetto degli obblighi di assiduità e riservatezza; nei giorni di frequenza, i tirocinanti potranno fruire gratuitamente del servizio di ristorazione nei modi e nelle forme previsti per il personale dell'Istituto.

L'indennità è incompatibile con **qualsiasi altro compenso** – da attività lavorativa o assimilata – eventualmente percepito dai tirocinanti, anche sotto forma di borse di studio/di ricerca o assegni di dottorato. I candidati assegnatari dei tirocini, pertanto, saranno invitati a rinunciare a tali compensi per il periodo coperto dall'indennità corrisposta dalla Banca.

Requisiti

I requisiti per la partecipazione alla selezione sono i seguenti:

- a) possesso di laurea magistrale/specialistica nelle discipline indicate in ciascuna proposta (cfr. infra, Proposte di tirocinio), conseguita presso l'Università degli Studi la Sapienza in data successiva al 1° novembre 2018, con punteggio pari ad almeno 105/110;

b) età inferiore a 28 anni alla scadenza del termine per la presentazione delle candidature.

Termine per la presentazione delle candidature e documentazione richiesta

Le candidature dovranno essere inviate all'indirizzo email **tirocini@uniroma1.it**, a partire dal giorno **30 giugno 2020** ed entro la data del **27 luglio 2020**, provviste di:

- 1) domanda di ammissione alla selezione e dichiarazione sottoscritta ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.P.R. n. 445/2000 (cfr. allegato);
- 2) *abstract* della tesi di laurea di non più di 350 parole;
- 3) elenco degli esami sostenuti e relativa votazione;
- 4) *curriculum vitae* con indicazione del livello di conoscenza della lingua inglese e dei principali pacchetti informatici;
- 5) copia di un documento di riconoscimento in corso di validità.

La documentazione di cui sopra dovrà pervenire in un unico file in formato .pdf.

La Banca d'Italia si riserva di verificare l'effettivo possesso da parte dei candidati dei requisiti e dei titoli dichiarati e di disporre l'esclusione dalla selezione o l'interruzione dello *stage* nei confronti dei soggetti che risultino sprovvisti di uno o più requisiti o titoli.

I tirocini saranno attivati nel rispetto del Regolamento di Ateneo in materia di tirocini extracurricolari in vigore alla data di attivazione degli stessi

Ai sensi dell'art. 5, comma 8 della DGR 576/19, **non sono attivabili tirocini in favore di professionisti abilitati o qualificati all'esercizio di professioni regolamentate per attività tipiche ovvero riservate alla professione.**

Selezione delle candidature

L'Università la Sapienza acquisirà le candidature **esclusivamente dai propri laureati**; alla scadenza dell'avviso, provvederà alla verifica del possesso dei requisiti di partecipazione sopra descritti da parte dei candidati.

L'Università la Sapienza provvederà quindi ad ordinare i nominativi dei candidati per voto di laurea decrescente, a parità di quest'ultimo, per data di laurea (dalla più recente alla meno recente) e, in caso di ulteriore parità, per minore età anagrafica.

A seguito di tale preselezione, l'Università trasmetterà alla Banca d'Italia n. 25 candidature per il complesso dei progetti.

Le candidature trasmesse in numero superiore a quello richiesto dalla Banca d'Italia non saranno prese in considerazione ai fini della convocazione al successivo colloquio di selezione.

I candidati preselezionati dall'Università che avranno superato l'esame cartolare da parte di una Commissione nominata dalla Banca **potranno essere invitati** a sostenere un colloquio con la stessa Commissione; il colloquio sarà diretto ad accertare il livello delle competenze necessarie allo svolgimento dello *stage* e la motivazione allo svolgimento dell'esperienza. La Commissione valuterà, nell'ordine, i seguenti elementi:

- 1) l'andamento del colloquio;
- 2) l'attinenza dell'argomento della tesi di laurea e del percorso universitario svolto con gli obiettivi del progetto formativo proposto;
- 3) le eventuali pubblicazioni (es. tesine, articoli) coerenti con gli obiettivi del tirocinio;
- 4) il possesso di conoscenze o competenze acquisite in esami specifici o in altri esami del piano di studi, coerenti con gli obiettivi del tirocinio.

In esito ai colloqui, la Commissione individuerà i candidati ai quali assegnare i tirocini e definirà un elenco di idonei in ordine di merito - redatto sulla base dei criteri di selezione e dei titoli posseduti -

dal quale attingere in caso di rinuncia da parte degli assegnatari, al massimo entro un anno dalla definizione dell'elenco stesso.

I colloqui si terranno presso il Dipartimento Economia e statistica della Banca d'Italia, via Nazionale, 91 - Roma.

Trattamento dei dati personali

Ai sensi della normativa europea e nazionale in materia di *privacy*, si informa che i dati forniti dai candidati sono trattati, anche in forma automatizzata, per le finalità di gestione della selezione. Per coloro che svolgeranno il tirocinio, il trattamento dei dati proseguirà per il periodo di svolgimento dello stesso, per le finalità inerenti alla gestione del rapporto.

Il conferimento dei dati richiesti è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione e di selezione. In caso di rifiuto a fornire i dati richiesti, la Banca d'Italia procede all'esclusione dalla selezione ovvero non dà avvio al tirocinio.

I dati forniti possono essere comunicati ad altre amministrazioni pubbliche a fini di verifica di quanto dichiarato dai candidati o negli altri casi previsti da leggi e regolamenti.

Agli interessati competono il diritto di accesso ai dati personali e gli altri diritti riconosciuti dalla legge, tra i quali il diritto di ottenere la rettifica o l'integrazione dei dati, la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco di quelli trattati in violazione di legge nonché il diritto di opporsi in tutto o in parte, per motivi legittimi, al loro trattamento.

Tali diritti possono essere fatti valere nei confronti del Titolare del trattamento - Banca d'Italia, Servizio Organizzazione, via Nazionale n. 91 – Roma (e-mail: org.privacy@bancaditalia.it).

Il Responsabile della protezione dei dati per la Banca d'Italia può essere contattato presso via Nazionale n. 91 – Roma (e-mail: responsabile.protezione.dati@bancaditalia.it).

Per le violazioni della vigente disciplina in materia di *privacy* è possibile rivolgersi, in qualità di Autorità di controllo, al Garante per la protezione dei dati personali – Piazza di Monte Citorio, n. 121 – Roma.

PROGETTI FORMATIVI PROPOSTI

LA FORMAZIONE DEI PREZZI IN ITALIA - Servizio Congiuntura e politica monetaria

Il progetto si propone di analizzare il meccanismo di formazione dei prezzi in Italia. A questo fine, si utilizzerebbero diverse basi di micro-dati, sia rilevati a livello di impresa sia relativi ai prezzi al consumo.

Il lavoro prevede, in una prima fase, la predisposizione di un *dataset* che integri le informazioni desunte dalle varie fonti e sulla base del quale verranno successivamente valutate le determinanti del processo di formazione dei prezzi e le eventuali modifiche che questo potrebbe avere subito negli anni più recenti, caratterizzati da bassa crescita e inflazione.

Competenze acquisite al termine del tirocinio:

Una o più delle seguenti:

- capacità di analisi di *database* di ampia dimensione di micro-dati sui prezzi;
- analisi dell'inflazione dal punto di vista statistico ed economico;
- capacità di presentare i risultati delle proprie analisi in maniera sintetica ed esaustiva.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea magistrale/specialistica in *Computer Science* - Informatica, *Data Science*, Economia politica – *Economics*, *Engineering in Computer Science* – Ingegneria informatica, Matematica, Matematica applicata, Scienze statistiche – *Statistical Sciences*, *Statistical Methods and Applications* – Metodi statistici e applicazioni;
- piena padronanza della lingua inglese, parlata e scritta.

Conoscenze richieste:

- conoscenza del pacchetto statistico STATA e, preferibilmente, del *software* Python;
- abilità nel trattamento di banche dati di ampia dimensione.

LA VULNERABILITA' FINANZIARIA DELLE IMPRESE IN EUROPA - Servizio Stabilità finanziaria

Il Servizio Stabilità finanziaria è responsabile della redazione del Rapporto sulla stabilità finanziaria e formula proposte al Comitato di coordinamento per la stabilità finanziaria per attivare le politiche macroprudenziali.

A tal fine, conduce ricerche e analisi sulla struttura e sulle condizioni del sistema finanziario e sui bilanci degli operatori economici; elabora indicatori e modelli per misurare i rischi per la stabilità finanziaria e guidare la calibrazione delle misure a fronte di tali rischi.

L'obiettivo del progetto formativo è la predisposizione di programmi che consentano l'utilizzo della base dati Orbis, che include informazioni sui bilanci delle imprese europee e il cui nuovo formato includerà serie storiche già ricostruite sull'intera vita dell'impresa.

L'utilizzo di questi dati è finalizzato principalmente ad analisi e lavori di ricerca di confronto internazionale tra le imprese italiane ed europee, con particolare riguardo alla situazione economico-patrimoniale e alla vulnerabilità finanziaria.

Competenze acquisite al termine del tirocinio:

- capacità di selezionare e interpretare le informazioni rilevanti (micro e macro) per l'analisi della situazione economico-patrimoniale e della vulnerabilità finanziaria delle imprese europee.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea magistrale/specialistica in *Data Science*, Economia politica – *Economics*, Scienze statistiche – *Statistical Sciences*, *Statistical Methods and Applications* – Metodi statistici e applicazioni;
- piena padronanza della lingua inglese, parlata e scritta.

Conoscenze richieste:

- pacchetto statistico STATA e, preferibilmente, linguaggio SQL;
- analisi di regressione (negli ambiti *cross-section* e *panel*);
- nozioni di economia, statistica e finanza d'impresa.

L'INTEGRAZIONE REALE E FINANZIARIA - Servizio Economia e relazioni internazionali

Il progetto si propone di analizzare il ruolo della crescente integrazione finanziaria e reale nell'alterare il grado di comovimento tra i corsi azionari nelle principali aree del mondo.

La ricerca sfrutterebbe una banca dati da realizzare con informazioni dettagliate sul grado di diversificazione geografica e settoriale di ricavi, investimenti e attivo delle imprese quotate sulle principali piazze finanziarie mondiali. Tali informazioni, unitamente alle principali voci di bilancio di queste imprese, verrebbero messe in relazione con quelle sugli andamenti dei relativi corsi azionari.

La base dati sarebbe quindi utilizzata, da un lato per valutare l'impatto degli annunci tariffari sui corsi azionari delle imprese in funzione del loro grado di diversificazione, dall'altro per analizzare in prospettiva storica come il comovimento degli indici azionari aggregati sia riconducibile ad un aumento dell'esposizione delle imprese all'evoluzione sui mercati esteri.

Competenze acquisite al termine del tirocinio:

Una o più delle seguenti:

- familiarità con le tematiche di economia e finanza internazionale;
- familiarità con le principali basi dati sui bilanci societari.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea magistrale/specialistica in *Data Science*, Economia politica – *Economics*, Matematica, Matematica applicata, Scienze statistiche – *Statistical Sciences*, *Statistical Methods and Applications* – Metodi statistici e applicazioni;
- piena padronanza della lingua inglese, parlata e scritta.

Conoscenze richieste:

- conoscenza dei pacchetti statistici STATA e Matlab;
- conoscenza del metodo di analisi *panel* e delle serie storiche;
- nozioni di finanza;
- conoscenza di base di Bloomberg e/o Refinitiv.

L'UTILIZZO DEI DATI DELLE CARTE DI CREDITO PER LA STIMA DELLA VOCE “VIAGGI” DI BILANCIA DEI PAGAMENTI - Servizio Analisi statistiche

La Divisione Statistiche sull'estero del Servizio Analisi statistiche si occupa della compilazione della bilancia dei pagamenti e della posizione patrimoniale sull'estero. Per tale scopo utilizza una pluralità di fonti informative, in continua evoluzione in ragione delle numerose e notevoli innovazioni che caratterizzano le transazioni internazionali e dell'accresciuta disponibilità di dati nel mondo digitale.

La Divisione è coinvolta in diverse iniziative volte a verificare la possibilità di utilizzare i *big data* e tecniche innovative di tipo *machine learning* nei processi di compilazione delle statistiche ufficiali. Uno dei filoni di ricerca mira all'utilizzo delle informazioni derivanti dalle carte di credito per migliorare la qualità della stima della voce “viaggi” di bilancia dei pagamenti, che rappresenta per l'Italia la principale categoria di scambi di servizi e l'unica in strutturale avanzo nel conto corrente. Nella voce sono riportati come crediti le spese per beni e servizi realizzate dai non residenti durante le loro visite in Italia (indipendentemente da motivo e durata del viaggio); di contro sono registrate a debito le spese dei residenti in Italia durante i loro viaggi all'estero. La voce “viaggi” è compilata usando come fonte l'indagine campionaria alle frontiere, condotta (in *outsourcing*) dalla Banca dal 1996.

L'obiettivo del progetto formativo proposto è verificare la relazione tra le informazioni fornite dai maggiori gestori delle infrastrutture per il pagamento digitale e i dati ufficiali della bilancia dei pagamenti ed eventualmente determinare un modello che possa essere compiutamente utilizzato nel processo di stima della voce “viaggi”, ad integrazione dell'attuale fonte.

Competenze acquisite al termine del tirocinio:

Una o più delle seguenti:

- tecniche di gestione, analisi e confronto di basi dati diverse, caratterizzate da grandi dimensioni ed elevato numero di variabili;
- utilizzo di conoscenze statistiche teoriche per la soluzione di problemi concreti e complessi, nell'ambito di un contesto lavorativo strutturato ove rilevano le capacità di *team working*;
- conoscenza della struttura della bilancia dei pagamenti dell'Italia e dei criteri di compilazione di alcune voci del conto corrente;
- utilizzo integrato di *software* per l'analisi statistica e strumenti di Office;
- metodi per la rappresentazione efficace e sintetica dei risultati.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea magistrale/specialistica in *Data Science*, Scienze statistiche – *Statistical Sciences*, *Statistical Methods and Applications* – Metodi statistici e applicazioni, Matematica, Matematica applicata;
- piena padronanza della lingua inglese, parlata e scritta.

Conoscenze richieste:

- conoscenza dei linguaggi SAS e SQL; familiarità nell'utilizzo dei *software* R e Python;
- capacità di identificazione e sviluppo di modelli statistici;
- esperienza nel trattamento e manipolazione dei *big data*.