

**10 TIROCINI EXTRACURRICULARI PRESSO
IL DIPARTIMENTO MERCATI E SISTEMI DI PAGAMENTO 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 un'esperienza che avrà ad oggetto lo svolgimento di progetti formativi legati alla gestione del **sistema dei pagamenti** e alla **supervisione sui mercati**, compiti istituzionali della Banca d'Italia.

La denominazione e le caratteristiche dei progetti formativi sono definite di seguito (cfr. infra Proposte di tirocinio).

Numero di tirocini e sede di svolgimento

I 10 tirocini si svolgeranno presso il Dipartimento Mercati e sistemi di pagamento della Banca d'Italia, 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 hanno la durata di 6 mesi e saranno avviate presumibilmente a partire dal mese di giugno 2021, 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

Il tirocinio potrà svolgersi in presenza, a distanza o in modalità mista compatibilmente con le indicazioni delle Autorità per minimizzare il rischio epidemiologico.

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 non inferiore alle sei ore.

Agevolazioni

Ai tirocinanti sarà riconosciuta un'indennità di partecipazione pari a € 1.000 (mille) lordi mensili, previa verifica del rispetto degli obblighi di assiduità e riservatezza; nei giorni di frequenza in presenza, 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:

1. possesso di laurea magistrale/specialistica nelle discipline indicate nelle Proposte di tirocinio, conseguita presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata con punteggio pari ad almeno 105/110;
2. 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 **cv@placement.uniroma2.it** dal **23 aprile al 21 maggio 2021**, 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) elenco degli esami sostenuti e relativa votazione;
- 3) *abstract* della tesi di laurea di non più di 350 parole;
- 4) *curriculum vitae* con indicazione del livello di conoscenza della lingua inglese e dei principali pacchetti informatici;
- 5) copia di un documento di identità 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 extracurriculari 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 degli studi di Roma Tor Vergata 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 Tor Vergata provvederà quindi, per ciascuna proposta di tirocinio, 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 Tor Vergata trasmetterà alla Banca d'Italia n. 4 candidature per ciascuna proposta di tirocinio.

Ove l'Università trasmetta un numero superiore di candidature, la Banca d'Italia ammetterà al colloquio solo i primi quattro candidati per ciascuna proposta di tirocinio sulla base dei criteri di ordinamento sopra indicati.

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 Mercati e sistemi di pagamento della Banca d'Italia, via Nazionale, 91 - Roma, oppure a distanza, con modalità telematiche.

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 Venezia, n. 11 – Roma.

PROPOSTA DI TIROCINIO N. 1

ANALISI DEI FATTORI DETERMINANTI I DIFFERENZIALI DI RENDIMENTO SULLE OBBLIGAZIONI PRIVATE

La Banca d'Italia è interessata al mercato delle obbligazioni emesse da società private per finalità di studio nell'ambito delle analisi sulla stabilità finanziaria. Inoltre, i titoli di emittenti privati a elevato merito di credito sono oggetto dell'attività di investimento della Banca.

Per questi motivi viene costantemente monitorato l'andamento dei differenziali di rendimento tra obbligazioni private e titoli privi di rischio (credit spread). La dinamica dei credit spread presenta infatti un elevato contenuto informativo: gli spread sono utilizzati come indicatori della qualità dei bilanci delle società, del loro accesso a finanziamenti esterni e delle probabilità di insolvenza, e delle tensioni sui mercati finanziari.

Il tirocinante contribuirà alla realizzazione di un lavoro di ricerca che analizzi il contributo dei principali fattori esplicativi dei credit spread individuati dalla letteratura empirica, fra le quali variabili macroeconomiche, idiosincratiche, propensione al rischio. Tale analisi dovrà considerare titoli di differente merito di credito (investment grade e high yield) delle principali economie dell'area dell'euro; sarà di particolare interesse l'analisi degli effetti della recente pandemia sulla dinamica degli spread.

Competenze acquisite al termine del tirocinio:

- capacità di estrarre e trattare le informazioni provenienti dai principali provider;
- capacità di applicare le tecniche statistico-econometriche all'analisi dei dati finanziari;
- capacità di presentare i risultati delle analisi in maniera efficace, sintetica ed esaustiva.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea **magistrale/specialistica** in Economia dei mercati e degli intermediari finanziari, *Economics, Finance and banking*, Matematica pura e applicata.

Competenze richieste (titolo preferenziale):

- conoscenza dei linguaggi di programmazione (preferibilmente Matlab o R);
- conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari a B.2.

PROPOSTA DI TIROCINIO N. 2

SPERIMENTAZIONE DI MODELLI DI MACHINE LEARNING PER LA VALUTAZIONE DEL MERITO DI CREDITO DELLE IMPRESE

La Banca d'Italia dispone di un sistema interno per la valutazione del merito di credito delle imprese non finanziarie (*In-house Credit Assessment System*, ICAS). Tale sistema consente alle banche di utilizzare i prestiti erogati a queste imprese come garanzia nelle operazioni di politica monetaria dell'Eurosistema.

L'ICAS della Banca d'Italia, secondo quanto stabilito dall'Eurosistema in materia di sistemi di valutazione del merito di credito, si basa su una componente statistica (ICAS Stat) e su un successivo stadio di valutazione quali-quantitativa a cura di analisti finanziari (c.d. valutazione esperta). La componente statistica si basa su modelli statistici tradizionali di regressione logistica.

Le sfide e le opportunità poste dal moderno sviluppo di modelli *machine learning* rendono opportuna l'analisi e l'applicazione di tali modelli innovativi, anche in combinazione con quelli tradizionali, per la valutazione del merito di credito delle imprese.

In quest'ambito, il tirocinante contribuirà alla realizzazione di modelli *machine learning* (tra cui modelli di *support-vector machine*) per la valutazione del merito di credito delle imprese di capitale non finanziarie e ne confronterà i risultati nell'ambito di un filone di ricerca già avviato dai ricercatori della Banca d'Italia. Il lavoro sarà svolto in team secondo pratiche agili.

Competenze acquisite al termine del tirocinio:

- capacità di applicare operativamente competenze teoriche per la soluzione di problemi concreti e complessi;
- capacità di rappresentare i risultati in maniera efficace e sintetica;
- capacità di lavorare in un contesto strutturato con abilità di team working.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea **magistrale/specialistica** in *ICT and Internet Engineering*, Informatica, Ingegneria dell'automazione, Ingegneria informatica, *Mechatronics Engineering*, Matematica pura e applicata.

Competenze richieste (titolo preferenziale):

- conoscenza di linguaggi di programmazione (preferibilmente R, Python);
- esperienza nel trattamento e gestione di dati strutturati e non;
- conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari a B.2.

PROPOSTA DI TIROCINIO N. 3

ANALISI DELL'IMPATTO DELLE DIVERSE TIPOLOGIE DI COPULA SUL RISCHIO DI CREDITO DELLA BANCA CENTRALE NELLE OPERAZIONI DI POLITICA MONETARIA

Le banche centrali sopportano rischi finanziari nell'attuazione del loro ruolo istituzionale e specificamente nella conduzione della politica monetaria. Il rischio di credito derivante da tali operazioni, siano esse operazioni di concessione di credito alle banche o acquisti di titoli sui mercati finanziari, deve tener adeguatamente conto del grado di correlazione delle probabilità di inadempienza tra i diversi soggetti verso cui la banca centrale è esposta. In questo contesto, un approccio standard nella stima del rischio di credito consiste nell'utilizzo di una funzione copula di tipo gaussiano (si tratta dell'approccio à la CreditMetrics) sebbene specificazioni più complesse siano possibili e, sotto alcune condizioni, preferibili.

Il tirocinante approfondirà l'impatto dell'utilizzo di diverse tipologie di copula sulle stime di rischio di credito.

Competenze acquisite al termine del tirocinio

- capacità di estrarre e trattare le informazioni contenute in grandi basi dati;
- capacità di presentare i risultati in maniera efficace, sintetica ed esaustiva;
- applicazione delle conoscenze maturate in ambito accademico alla stima del rischio di credito sostenuto dalle Banche centrali nella conduzione della politica monetaria.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea **magistrale/specialistica** in Economia dei mercati e degli intermediari finanziari, Matematica pura e applicata.

Competenze richieste (titolo preferenziale):

- conoscenze dei linguaggi di programmazione (preferibilmente C++, Python, Matlab);
- conoscenza del linguaggio SQL e di programmi per la consultazione di grandi database (preferibilmente SAS);
- conoscenza degli strumenti informatici per la produzione di documenti e report;
- conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari a B.2.

PROPOSTA DI TIROCINIO N. 4

PREDISPOSIZIONE DI INDICATORI SULL'EVOLUZIONE DELLE ASPETTATIVE DI MERCATO RELATIVE ALLE DECISIONI DI POLITICA MONETARIA DELLE BANCHE CENTRALI

Nel corso degli ultimi anni ha guadagnato importanza l'analisi di dati non strutturati (ovvero dati conservati senza una struttura definita, uno schema o una classificazione, come ad esempio il testo di un articolo) per comprendere gli andamenti di mercato e per seguire l'evoluzione delle aspettative degli operatori in merito alle decisioni di politica monetaria delle banche centrali.

In questo contesto, il tirocinante approfondirà le tecniche usate per lo studio ed elaborazione del linguaggio naturale (Natural Language Processing – NLP) di un insieme di documenti di testo (definito corpus), per costruire sistemi di identificazione ed estrazione di opinioni o di umore della collettività da varie fonti testuali (articoli, tweet, web news, ecc.) e un vocabolario finanziario specifico di riferimento per le decisioni di politica monetaria e le aspettative di mercato creato a partire dal news flow dei principali provider di informazione finanziaria (Bloomberg, Reuters e stampa specializzata), attraverso l'utilizzo di tecniche di machine learning di clusterizzazione o classificazione.

Competenze acquisite al termine del tirocinio

- capacità di applicare tecniche di machine learning a problemi concreti riguardanti i mercati finanziari;
- capacità di gestire, analizzare e confrontare basi dati diverse;
- capacità di rappresentare i risultati in maniera efficace e sintetica.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea **magistrale/specialistica** in Informatica, Matematica pura e applicata, *ICT and Internet Engineering*, Ingegneria dell'automazione.

Competenze richieste (titolo preferenziale):

- conoscenza della piattaforma Python;
- esperienza nel trattamento e manipolazione di dati strutturati e non;
- conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari a B.2.

PROPOSTA DI TIROCINIO N. 5

ANALISI ED ELABORAZIONE DEI FLUSSI FINANZIARI PUBBLICI

La Banca d'Italia svolge il servizio di Tesoreria per conto dello Stato. In tale ambito effettua gli incassi ed esegue le disposizioni di pagamento e rendiconta le operazioni svolte al Ministero dell'Economia e delle Finanze – Ragioneria Generale dello Stato e alle amministrazioni statali.

I flussi finanziari di rendicontazione prodotti dalla Banca e inviati alla Ragioneria Generale dello Stato sono funzionali alla redazione di alcuni documenti di finanza pubblica quali il Conto Riassuntivo del Tesoro e il Rendiconto Generale dello Stato.

Il tirocinante collaborerà alle elaborazioni dei dati mensili sui flussi finanziari di Tesoreria, prodotti per il Ministero dell'Economia e delle Finanze, propedeutici all'elaborazione del Conto Riassuntivo del Tesoro. Inoltre sarà impegnato in un lavoro di analisi e di elaborazione dei dati del Conto Riassuntivo, al fine di progettare una rappresentazione maggiormente fruibile rispetto a quella attuale.

Competenze acquisite al termine del tirocinio

- Capacità di lavorare in gruppo;
- capacità di rielaborare i dati e di favorirne la fruibilità attraverso l'individuazione di efficaci modalità di rappresentazione;
- applicazione delle conoscenze maturate in ambito accademico per la lettura e l'interpretazione di prospetti contabili concernenti la finanza pubblica.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea **magistrale/specialistica** in Economia dei mercati e degli intermediari finanziari, *Economics, Finance and banking*.

Competenze richieste (titolo preferenziale):

- conoscenze di elementi di contabilità pubblica;
- conoscenza di base dei moduli contabili dei sistemi ERP;
- conoscenza degli strumenti informatici per la produzione di documenti e report;
- conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari a B.2.

PROPOSTA DI TIROCINIO N. 6

ANALISI DEI FLUSSI FINANZIARI DEGLI ENTI LOCALI, IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE PRINCIPALI CATEGORIE DI ENTRATE E DI SPESE A CARATTERE CICLICO

La Banca d'Italia in qualità di tesoriere dello Stato incassa le entrate ed esegue i pagamenti di Amministrazioni statali ed enti pubblici e detiene, presso propri conti, la liquidità del Tesoro. Per supportare le scelte di gestione della liquidità del Tesoro, la Banca fornisce al Ministero dell'Economia e delle Finanze informazioni previsionali e dati di consuntivo sui flussi finanziari giornalieri che determinano variazioni della liquidità.

Con l'obiettivo di contribuire all'accuratezza delle previsioni sui flussi finanziari delle amministrazioni locali, il tirocinante collaborerà alla creazione di un data base contenente serie giornaliere su pagamenti e incassi di tali enti, riclassificate per natura economica, comparto e periodo di riferimento e dei relativi prelievi netti effettuati a valere sui conti detenuti presso la Banca d'Italia.

Successivamente, il tirocinante sarà coinvolto in analisi ed elaborazioni volte a individuare, per comparto di enti (comuni, province, regioni, Asl, ecc.), categorie omogenee di incassi e pagamenti a carattere ciclico nonché importi medi e periodicità (ricorrenza) di tali flussi finanziari. Un eventuale e ulteriore filone di analisi consisterà nella realizzazione di strumenti che consentano una gestione dinamica dei criteri di classificazione dei flussi finanziari, anche mediante l'utilizzo di tecniche avanzate di trattamento dei dati (es. *machine learning*).

Competenze acquisite al termine del tirocinio

- capacità di estrarre, trattare, gestire e analizzare informazioni contenute in grandi *database*;
- capacità di presentare i risultati delle analisi in maniera efficace, sintetica ed esaustiva;
- applicazione delle conoscenze maturate in ambito accademico a un contesto di lavoro strutturato con abilità di *team working*;

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea **magistrale/specialistica** in Economia dei mercati e degli intermediari finanziari, *Economics, Banking and finance*, Matematica pura e applicata, *Mechatronics Engineering*.

Competenze richieste (titolo preferenziale):

- conoscenze dei software SAS, R o del linguaggio Python;
- conoscenza di elementi di analisi dei dati in serie storica;
- conoscenza degli strumenti informatici per la produzione di documenti e report;
- conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari a B.2.

PROPOSTA DI TIROCINIO N. 7

PAGAMENTI DIGITALI (TRA CUI GLI INSTANT) E LORO APPLICAZIONE AL MONDO DEI PAGAMENTI PUBBLICI

La Banca D'Italia svolge il ruolo di catalyst degli operatori per l'adozione di iniziative volte ad accrescere l'efficienza delle infrastrutture e dei servizi di pagamento. La reingegnerizzazione delle procedure di incassi e pagamenti pubblici della nuova tesoreria telematica consentirà ritorni in termini di miglioramento della qualità dei servizi resi all'utenza istituzionale, connessi con l'adozione di nuovi canali e negli strumenti di pagamento elettronici da parte della PA.

In tale ottica nell'ambito del progetto di rifacimento delle procedure di tesoreria sono in corso gli approfondimenti sulla possibilità di utilizzare i pagamenti istantanei per i pagamenti pubblici, ampliando la disponibilità dei servizi e la tempestività dei pagamenti e incoraggiando, grazie alla massa critica, l'adozione da parte dei cittadini dei nuovi strumenti digitali.

Il tirocinante collaborerà ad attività progettuali di reingegnerizzazione delle disposizioni di tesoreria e gestione pagamenti. In tale ambito contribuirà ad analisi quali/quantitative relative all'applicazione degli instant payment per i pagamenti e gli incassi di tesoreria. L'obiettivo è quello di collocare l'intero processo dei pagamenti pubblici in un'ottica olistica al fine di evidenziare anche eventuali punti di contatto e di differenziazione con analoghe iniziative europee inerenti l'ambito dei pagamenti pubblici.

Competenze acquisite al termine del tirocinio

- capacità di analizzare le opportunità offerte dall'implementazione di strumenti di pagamento innovativi;
- capacità di lavorare in un progetto complesso che coinvolge una pluralità di attori istituzionali;

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea **magistrale/specialistica** in Economia dei mercati e degli intermediari finanziari, *Economics*, Ingegneria Gestionale, Informatica, ingegneria informatica, Matematica pura e applicata, Fisica.

Competenze richieste (titolo preferenziale):

- aver sostenuto nel percorso di laurea esami relativi a temi inerenti i sistemi di pagamento;
- conoscenza degli strumenti informatici per la produzione di documenti e report;
- conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari a B.2.

PROPOSTA DI TIROCINIO N. 8

ATTIVITÀ PROGETTUALI CONNESSE CON L'OFFERTA DEI SERVIZI DI GESTIONE DELLE RISERVE IN EURO A CLIENTELA ISTITUZIONALE

Il progetto “Gestione Pagamenti” (GEPA) è finalizzato alla razionalizzazione delle modalità di gestione dei pagamenti effettuati dalla Banca d'Italia per conto proprio o di terzi in relazione all'attuale evoluzione dei servizi di pagamento in Europa e del sistema di regolamento dei pagamenti in euro dell'Eurosistema (progetto T2-T2S Consolidation). Nell'ambito di tale progetto si inserisce l'ammodernamento dei servizi di *correspondent banking*, offerti dalla Banca d'Italia a clientela istituzionale per promuovere l'utilizzo dell'euro quale valuta internazionale per la detenzione di attività finanziarie.

In tale ottica sarà richiesto al tirocinante di supportare il personale della Banca impiegato nella realizzazione della nuova procedura di gestione dei servizi di corrispondenza attraverso:

- supporto alla definizione di documentazione progettuale (specifiche funzionali, rappresentazione grafica dei processi, ecc.);
- contributo alla progettazione dei test di accettazione;
- collaborazione nell'esecuzione dei test di accettazione;
- predisposizione della reportistica dei risultati.

Competenze acquisite al termine del tirocinio

- conoscenza del sistema per il regolamento dei pagamenti in euro e dei servizi di *correspondent banking*;
- capacità di analisi e rappresentazione di processi di business nell'ottica della loro automazione.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea **magistrale/specialistica** in lauree in Economia dei mercati e degli intermediari finanziari, *Economics*, Ingegneria gestionale.

Competenze richieste (titolo preferenziale):

- conoscenza approfondita degli strumenti di MS Office;
- conoscenza base dei linguaggi SQL e VBA;
- conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari a B.2.

PROPOSTA DI TIROCINIO N. 9

MONITORAGGIO DELLA READINESS DELLA COMUNITA' FINANZIARIA ITALIANA SU T2-T2S CONSOLIDATION E TIPS PAN-EUROPEAN REACHABILITY

Il progetto T2-T2S Consolidation integra l'offerta di servizi di regolamento in titoli e contante per fornire nuove funzionalità per soddisfare le più recenti esigenze dei mercati. Nell'ambito di tale progetto, di notevole impatto per la comunità bancaria, sono state definite specifiche *milestone*, cui i futuri partecipanti alla piattaforma di regolamento dovranno attenersi per assicurare la migrazione al nuovo sistema. Ciascuna banca centrale nazionale ha il compito di verificare e assicurare il rispetto di tali scadenze da parte delle rispettive comunità finanziarie. Allo stesso tempo le recenti misure approvate dal Governing Council della BCE per incrementare la raggiungibilità paneuropea (Pan-European Reachability) dei pagamenti istantanei attraverso TIPS comportano per le banche interessate da tali misure una serie di adeguamenti che le banche centrali dell'Eurosistema monitoreranno attraverso la verifica di alcune Milestone predeterminate.

Nell'ambito delle attività di monitoraggio sopra riportate, il tirocinante contribuirà all'individuazione e sviluppo di strumenti idonei alla raccolta dei dati, al supporto alla comunità bancaria in fase di predisposizione dei dati, all'elaborazione, aggregazione e verifica della qualità dei dati, alle analisi quantitative e presentazioni dei risultati, e alla produzione di note di sintesi su specifici temi dell'indagine.

Competenze acquisite al termine del tirocinio

- conoscenza di strumenti e metodi di raccolta, analisi e valutazione dei dati;
- conoscenza del sistema dei pagamenti europeo, delle sue infrastrutture e delle sue evoluzioni;
- capacità di problem solving.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea **magistrale/specialistica** in Economia dei mercati e degli intermediari finanziari, Ingegneria gestionale.

Competenze richieste (titolo preferenziale):

- conoscenza dei software di raccolta, elaborazione e presentazione dati;
- conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari a B.2.

PROPOSTA DI TIROCINIO N. 10

ANALISI E SFRUTTAMENTO DI DATI GRANULARI PER L'ATTIVITA' DI SUPERVISIONE SUI MERCATI

Il quadro normativo nazionale attribuisce alla Banca d'Italia compiti di supervisione e regolamentazione sui mercati monetari e dei titoli di Stato con la finalità di assicurare l'efficienza complessiva e l'ordinato svolgimento delle negoziazioni; in questo modo si rafforza l'efficace trasmissione degli impulsi di politica monetaria e si contribuisce a contenere il rischio sistemico e a salvaguardare la stabilità del sistema finanziario. L'innovazione tecnologica, la diffusione di nuovi modelli di mercato e le continue evoluzioni che interessano la loro struttura, il comportamento degli investitori e le loro tecniche di negoziazione pongono importanti sfide all'attività di supervisione. Le autorità competenti devono saper adattare i propri strumenti ai continui cambiamenti in atto e dotarsi di nuovi modelli per l'analisi e il monitoraggio dell'attività svolta sui mercati.

Le basi informative disponibili alle autorità si sono inoltre significativamente ampliate negli ultimi anni e l'attività di supervisione potrà in prospettiva avvalersi di informazioni sempre più ricche, che per la loro frequenza, volume e granularità possono essere classificate come "Big data".

In questo ambito, il tirocinante contribuirà alla realizzazione di analisi quantitative a supporto dell'attività di supervisione sui mercati e ad elevato contenuto innovativo, volto a esplorare nuove capacità di analisi in ragione dell'elevato contenuto informativo dei dati disponibili nei propri sistemi. Le analisi riguarderanno anche i flussi finanziari tra il sistema bancario e le non-banche, le interconnessioni esistenti tra gli intermediari bancari e finanziari e i rischi di concentrazione in determinati segmenti di mercato o controparti, le evoluzioni delle nuove tecniche di negoziazione algoritmica e ad alta frequenza.

Competenze acquisite al termine del tirocinio

- applicazione delle conoscenze teoriche maturate in ambito accademico all'analisi empirica della struttura e del funzionamento dei mercati monetari e finanziari;
- capacità di estrarre, aggregare e analizzare le informazioni di interesse da database di dimensioni significative;
- capacità di presentare i risultati delle analisi in maniera efficace, sintetica ed esaustiva.

Requisiti richiesti (oltre a quelli già specificati):

- laurea **magistrale/specialistica** in Economia dei mercati e degli intermediari finanziari, *Banking and Finance, Economics*.

Competenze richieste (titolo preferenziale):

- conoscenza dei software di elaborazione e analisi dati (i.e. R, Python, SQL);
- conoscenza della lingua inglese di livello almeno pari a B.2.

**10 TIROCINI EXTRACURRICULARI PRESSO
IL DIPARTIMENTO MERCATI E SISTEMI DI PAGAMENTO DELLA BANCA D'ITALIA
DOMANDA DI AMMISSIONE ALLA SELEZIONE**

Il/La sottoscritto/a
nato/a a prov. il
residente in prov. CAP
via n.
codice fiscale cittadinanza
telefono cellulare email

CHIEDE

di partecipare alla selezione per l'assegnazione di **10 tirocini extracurriculari** da realizzare presso il Dipartimento Mercati e Sistemi di pagamento della Banca d'Italia (*è possibile esprimere una sola preferenza barrando la relativa casella*):

- ☐ **ANALISI DEI FATTORI DETERMINANTI I DIFFERENZIALI DI RENDIMENTO SULLE OBBLIGAZIONI PRIVATE**
- ☐ **SPERIMENTAZIONE DI MODELLI DI MACHINE LEARNING PER LA VALUTAZIONE DEL MERITO DI CREDITO DELLE IMPRESE**
- ☐ **ANALISI DELL'IMPATTO DELLE DIVERSE TIPOLOGIE DI COPULA SUL RISCHIO DI CREDITO della BANCA CENTRALE NELLE OPERAZIONI DI POLITICA MONETARIA**
- ☐ **PREDISPOSIZIONE DI INDICATORI SULL'EVOLUZIONE DELLE ASPETTATIVE DI MERCATO RELATIVE ALLE DECISIONI DI POLITICA MONETARIA DELLE BANCHE CENTRALI**
- ☐ **ANALISI ED ELABORAZIONE DEI FLUSSI FINANZIARI PUBBLICI**
- ☐ **ANALISI DEI FLUSSI FINANZIARI DEGLI ENTI LOCALI, IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE PRINCIPALI CATEGORIE DI ENTRATE E DI SPESE A CARATTERE CICLICO**
- ☐ **PAGAMENTI DIGITALI (TRA CUI GLI INSTANT) E LORO APPLICAZIONE AL MONDO DEI PAGAMENTI PUBBLICI**
- ☐ **ATTIVITÀ PROGETTUALI CONNESSE CON L'OFFERTA DEI SERVIZI DI GESTIONE DELLE RISERVE IN EURO A CLIENTELA ISTITUZIONALE**
- ☐ **MONITORAGGIO DELLA READINESS DELLA COMUNITA' FINANZIARIA ITALIANA SU T2-T2S CONSOLIDATION E TIPS PAN-EUROPEAN REACHABILITY**
- ☐ **ANALISI E SFRUTTAMENTO DI DATI GRANULARI PER L'ATTIVITA' DI SUPERVISIONE SUI MERCATI**

A tal fine, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, e successive modificazioni, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

DICHIARA DI:

☐ **essere in possesso di laurea in**
conseguita il con votazione presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata;

☐ **aver svolto la tesi di laurea**
in
dal titolo
.....

A tal fine allega un breve estratto della tesi (non più di 350 parole);

☐ **aver redatto i seguenti progetti e/o pubblicazioni (*paper*, tesine, articoli) su argomenti inerenti gli obiettivi del tirocinio e il settore di attività presso cui il tirocinio avrà luogo:**
titolo.....
titolo.....
titolo.....

☐ **aver maturato le seguenti esperienze:**

	dal/al	presso
esperienze di studio post laurea		
altre esperienze		
tirocini formativi		

Breve descrizione delle esperienze sopra indicate:

.....
.....
.....

Data

FIRMA DEL/LA CANDIDATO/A

.....

Ai sensi della normativa vigente, il/la sottoscritto/a autorizza l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata e la Banca d'Italia al trattamento dei dati personali, anche con strumenti informatici, ai fini della gestione della procedura di selezione e allo svolgimento del tirocinio.

Data

FIRMA DEL/LA CANDIDATO/A

.....