



2026IPD14 – Allegato 13 Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" - DM (13/STAT-04) METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE (STAT-04/A) Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie 22231 <i>DISCLAIMER: The English version is a translation of the original in Italian for information purposes only. In case of a discrepancy, the Italian original will prevail</i>	
Delibera del Consiglio 15/07/2026	Resolution of the Council 15/07/2026
Referente per l'incarico post-doc Prof.ssa Giorgia Callegaro	Contact person for the postdoctoral position Prof.ssa Giorgia Callegaro
N° posti 1	N. of positions 1
Importo annuo dell'incarico post-doc (lordo annuo percipiente e lordo annuo ente) € 30.456,00 lordo percipiente - € 43.244,47 lordo ente	Contract annual amount (annual gross amount for the position and annual gross amount for the institution) € 30.456,00 gross amount for the position - € 43.244,47 gross amount for the institution
Sede principale dell'attività Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" - DM	Place of service Department of Mathematics - DM
Durata dell'incarico 12 mesi	Position duration 12 months
Gruppo scientifico disciplinare (13/STAT-04) METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE	Academic Discipline Group (13/STAT-04) MATHEMATICAL METHODS FOR ECONOMY, FINANCE AND ACTUARIAL SCIENCES
Profilo: Settore/i Scientifico Disciplinare/i (STAT-04/A) Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	Profile: Academic Discipline (STAT-04/A) Mathematical Methods for Economy, Finance and Actuarial Sciences
Requisiti di ammissione Dottorato di ricerca o titolo equivalente	Admission Requirements PhD or equivalent degree
Attività di ricerca (incluse attività di ricerca da svolgersi presso le strutture sanitarie), nonché eventuali collaborazioni alla didattica e di terza missione che il titolare di incarico post-doc è chiamato a svolgere	Research activities (including research activities to be carried out at healthcare facilities), as well as potential collaborations in teaching and third mission activities that the postdoctoral appointee is called to perform

Il principale obiettivo della ricerca è stabilire rigorosi fondamenti matematici per la modellizzazione del rischio cibernetico (cyber risk) e per l'ottimizzazione degli investimenti in sicurezza informatica. Poiché il rischio cibernetico è intrinsecamente dinamico e stocastico, la risorsa svilupperà modelli stocastici a tempo continuo per catturare il comportamento di aggregazione (clustering) degli attacchi informatici e le relative perdite aleatorie. Inoltre, utilizzerà tecniche di controllo stocastico per analizzare l'investimento ottimale in sicurezza informatica, esplorando potenziali applicazioni al calcolo dei premi assicurativi per il rischio cibernetico. Il titolare dell'incarico post-doc dovrà inoltre collaborare ad attività didattiche, didattiche integrative e di terza missione coerenti con il settore scientifico-disciplinare dell'incarico.	<i>The primary objective of this research is to establish rigorous mathematical foundations for cyber risk modeling and optimal cybersecurity investment. Given that cyber risk is intrinsically dynamic and stochastic, the postdoctoral researcher will develop continuous-time stochastic models to capture the clustering behavior of cyberattacks and their random losses. Furthermore, the researcher will use stochastic control techniques to analyze optimal cybersecurity investment, exploring potential applications to premium calculation in cyber risk insurance. The postdoctoral researcher will also have to collaborate in teaching, teaching support and tutoring activities, and third mission activities consistent with the academic discipline of the position.</i>
Numero massimo di pubblicazioni da presentare, inclusa la tesi di dottorato ove presentata, e prodotti documentabili della ricerca censiti fra i prodotti valutabili nell'ultima valutazione ANVUR 5	<i>Maximum number of publications to be submitted, including the phd thesis if submitted, and documentable research products listed among the products evaluable in the latest ANVUR assessment</i> 5
Prova orale La data, l'ora e il luogo (in presenza o telematica) della prova orale saranno stabilite dalla commissione nella prima riunione.	<i>Oral test</i> <i>The date, time, and location (in-person or online) of the oral examination will be determined by the committee during their first meeting.</i>
Lingua in cui la prova orale potrà essere sostenuta: Italiano o Inglese	<i>Language in which the oral examination may be taken:</i> <i>Italian or English</i>
Elementi oggetto di valutazione a) Curriculum scientifico-professionale comprensivo della produttività scientifica complessiva e delle attività di ricerca svolte presso soggetti pubblici e privati, da valutare con particolare riferimento all'idoneità allo svolgimento dell'attività oggetto dell'incarico post-doc: 30 b) Pubblicazioni scientifiche e altri prodotti documentabili della ricerca, con particolare riferimento all'attinenza alle attività da svolgere: 30 c) Prova orale utile a verificare l'attitudine del candidato alle attività da svolgere: 40	<i>Elements subject to evaluation</i> <i>a) Scientific-professional curriculum including overall scientific productivity and research activities carried out at public and private institutions, with particular reference to the relevance to the contents of the postdoctoral position: 30</i> <i>b) Scientific publications and other documentable research products, with particular reference to their relevance to the contents of the research project: 30</i> <i>c) Oral test to assess the candidate's aptitude for research: 40</i>



Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale: Inglese <i>Per i cittadini stranieri è previsto l'accertamento della lingua italiana</i>	<i>Foreign language whose adequate knowledge will be assessed through an oral test:</i> <i>English</i> <i>For foreign citizens, an assessment of Italian language proficiency is required</i>
Copertura finanziaria Risorse del Dipartimento	<i>Financial coverage</i> <i>Risorse del Dipartimento</i>