



2026IPD09 – Allegato 14 Dipartimento di Scienze Statistiche - DSS (13/STAT-01) STATISTICA (STAT-01/A) Statistica 21484	
<p><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></p>	
Delibera del Consiglio	Resolution of the Council
17/04/2026	17/04/2026
Referente per l'incarico post-doc	Contact person for the postdoctoral position
Prof. Francesco Denti	Prof. Francesco Denti
N° posti	N. of positions
1	1
Importo annuo dell'incarico post-doc (lordo annuo percipiente e lordo annuo ente)	Contract annual amount (annual gross amount for the position and annual gross amount for the institution)
€ 34.456,00 lordo percipiente - € 48.924,07 lordo ente	€ 34.456,00 gross amount for the position - € 48.924,07 gross amount for the institution
Sede principale dell'attività	Place of service
Dipartimento di Scienze Statistiche - DSS	Department of Statistical Sciences - DSS
Durata dell'incarico	Position duration
12 mesi	12 months
Gruppo scientifico disciplinare	Academic Discipline Group
(13/STAT-01) STATISTICA	(13/STAT-01) STATISTICS
Profilo: Settore/i Scientifico Disciplinare/i	Profile: Academic Discipline
(STAT-01/A) Statistica	(STAT-01/A) Statistics
Requisiti di ammissione	Admission Requirements
Dottorato di ricerca o titolo equivalente	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
L'attività di ricerca che il titolare dell'incarico post-doc sarà chiamato a svolgere si concentrerà sullo sviluppo e sull'applicazione di metodologie bayesiane non parametriche per l'analisi di dati	The research activity that the post-doctoral fellow will be called upon to carry out will focus on the development and application of Bayesian nonparametric methodologies for the analysis of

<p>complessi, con particolare riferimento a strutture spazio-temporali, dati ad alta dimensionalità (quali immagini biomediche) e dati gerarchici o innestati. In ambito metodologico, l'attività riguarderà la costruzione di modelli flessibili basati su processi stocastici non parametrici (ad esempio processi di Dirichlet, processi di Pitman–Yor, processi gaussiani e loro estensioni dipendenti) per la modellazione di eterogeneità latente, clustering e regolarizzazione adattive e stima di strutture di dipendenza non lineari. Particolare attenzione sarà dedicata allo sviluppo di modelli in grado di integrare simultaneamente componenti spaziali e temporali, così da catturare dinamiche evolutive complesse e pattern locali, con applicazioni in ambito epidemiologico, clinico e sanitario. Un ulteriore obiettivo centrale sarà lo sviluppo di software dedicati per l'implementazione dei modelli proposti. In particolare, verranno realizzati pacchetti in ambiente open-source (ad esempio in R e C++ tramite interfacce ad alte prestazioni) che consentano inferenza bayesiana mediante algoritmi MCMC avanzati, metodi sequenziali o tecniche variazionali. L'attività comprenderà la progettazione di codice efficiente e scalabile, la documentazione scientifica del software e la diffusione tramite repository pubblici, favorendo la trasferibilità dei risultati metodologici alla comunità scientifica. L'incarico potrà inoltre prevedere collaborazioni alla didattica.</p>	<p><i>complex data, with particular reference to spatio-temporal structures, high-dimensional data (such as biomedical images), and hierarchical or nested data. From a methodological perspective, the activity will involve constructing flexible models based on nonparametric stochastic processes (such as Dirichlet processes, Pitman–Yor processes, Gaussian processes, and their dependent extensions) to model latent heterogeneity, adaptive clustering and regularization, and nonlinear dependence structures. Particular attention will be devoted to developing models that integrate spatial and temporal components to capture complex dynamic patterns and local features, with applications in epidemiological, clinical, and healthcare settings. A further central objective will be to develop dedicated software to implement the proposed models. In particular, open-source packages will be developed (for example, in R and C++ through high-performance interfaces) to enable Bayesian inference via advanced MCMC algorithms, sequential methods, or variational techniques. The activity will include designing efficient, scalable code, documenting the software with scientific documentation, and disseminating it through public repositories, thereby promoting the transferability of methodological results to the scientific community. The position may also involve collaboration in teaching activities.</i></p>
<p>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</p> <p>5</p>	<p><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></p> <p>5</p>
<p>Prova orale</p> <p>La data, l'ora e il luogo (in presenza o telematica) della prova orale saranno stabilite dalla commissione nella prima riunione.</p>	<p><i>Oral test</i></p> <p><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></p>
<p>Lingua in cui la prova orale potrà essere sostenuta:</p> <p>Italiano o Inglese</p>	<p><i>Language in which the oral examination may be taken:</i></p> <p><i>Italian or English</i></p>
<p>Elementi oggetto di valutazione</p>	<p><i>Elements subject to evaluation</i></p>



<p>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</p> <p>b) Pubblicazioni scientifiche e altri prodotti documentabili della ricerca, con particolare riferimento all'attinenza alle attività da svolgere: 30</p> <p>c) Prova orale utile a verificare l'attitudine del candidato alle attività da svolgere: 40</p>	<p>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</p> <p>b) Scientific publications and other documentable research products, with particular reference to their relevance to the contents of the research project: 30</p> <p>c) Oral test to assess the candidate's aptitude for research: 40</p>
<p>Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale:</p> <p>Inglese</p>	<p><i>Foreign language whose adequate knowledge will be assessed through an oral test:</i></p> <p><i>English</i></p>
<p>Copertura finanziaria</p> <p>STARS@UNIPD 2025</p> <p>Progetto BNP4BNP - "Bayesian Non Parametrics for Biclustering and Nested Partitions" - sostenuto dal programma</p> <p>CUP: C93C25004860003</p>	<p><i>Financial coverage</i></p> <p><i>STARS@UNIPD 2025</i></p> <p><i>Progetto BNP4BNP - "Bayesian Non Parametrics for Biclustering and Nested Partitions" - sostenuto dal programma</i></p> <p><i>CUP: C93C25004860003</i></p>