

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI A 54 POSTI DI RICERCATORE DI TERZO
LIVELLO PROFESSIONALE A TEMPO PIENO E INDETERMINATO DELL'ISTITUTO NAZIONALE
DI STATISTICA
(cod. RIC-III-2025)**

AREA DATA SCIENCE - 10 posti

Requisito di ammissione:

Laurea di II livello: Diploma di laurea conseguito secondo il vecchio ordinamento, o di laurea specialistica (LS), magistrale (LM) o a ciclo unico, o altro diploma di laurea equiparato alle suindicate classi di laurea, rilasciati da un'università o istituto di istruzione universitaria equiparato, in base alle norme vigenti, in una delle seguenti discipline:

LM-Data Data Science, LM-18 Informatica, LM-32 Ingegneria informatica, LM-55 Scienze cognitive, LM-66 Sicurezza informatica, LM-82 Scienze statistiche, LM-56 Scienza dell'economia, LM-77 Scienze economico-aziendali, LM-17 Fisica, LM-40 Matematica, LM-31 Ingegneria gestionale, LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni, LM-25 Ingegneria dell'automazione, LM-29 Ingegneria elettronica, LM-33 Ingegneria meccanica, LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria, LM-91 tecniche e metodi per la società dell'informazione, LM-83 Scienze statistiche attuariali e finanziarie.

PROFILO PROFESSIONALE

I/la candidato/a selezionato/a sarà coinvolto/a in attività di sviluppo e innovazione nell'ambito della statistica ufficiale, assumendo un ruolo attivo nella progettazione, sperimentazione e validazione di soluzioni di data science avanzate per l'analisi di fenomeni sociali, economici e territoriali

Le attività comprenderanno: la progettazione di sistemi per la gestione, l'integrazione e l'analisi di grandi quantità di dati strutturati e non strutturati; la modellazione di ontologie per la gestione delle informazioni; l'utilizzo di metodi e strumenti del Natural Language Processing, Machine Learning e Deep Learning, di reti neurali, e dei Foundation Models, anche in un contesto di cloud computing, per implementare progetti di analisi statistica, predittiva, spazio-temporale e visuale dei dati.

PROVE D'ESAME

CONTENUTI OGGETTO DELLA PROVA SCRITTA

- Ciclo di vita dei dati: raccolta, controllo e correzione, integrazione, trasformazione, analisi ed interpretazione; Big Data e problematiche relative a volume, varietà, velocità, veridicità.
- Statistica e metodi quantitativi per Data Science: statistica descrittiva e inferenziale; modelli di regressione, classificazione e clustering; analisi delle serie temporali; modelli di analisi spaziale; valutazione della qualità dei modelli e tecniche di validazione; tecniche di analisi multivariata
- Machine Learning e Intelligenza Artificiale: algoritmi supervisionati e non supervisionati; tecniche di machine learning, deep learning e reti neurali; applicazioni dell'intelligenza

artificiale nel contesto della data science; linguaggi per il machine learning e il deep learning.

- Programmazione e gestione dei dati: linguaggi per la progettazione e la manipolazione dei dati; database relazionali e non relazionali; tecniche di data wrangling, visualization e reporting; elaborazione dei dati su piattaforme cloud e ambienti distribuiti; elaborazione di dati su piattaforme GIS.

PROVA ORALE - Elenco esemplificativo delle applicazioni informatiche per l'analisi statistica dei dati cui sarà accertata la conoscenza:

R; Python; SAS; Stata; Applicativi GIS