



**Università
degli Studi
di Ferrara**

IUSS
Istituto Universitario
di Studi Superiori
IUSS-Ferrara 1391

Università degli Studi di Ferrara
Ufficio IUSS
Corso Porta Mare, 2 • 44121 Ferrara
dottorato@unife.it



ATTIVITÀ TRASVERSALI 2022

“Informatica avanzata e !R”

Docenti

Dott. Damiano Azzolini

Modulo Base

Dott.ssa Julie Arnaud

Modulo EGUS

Prof. Guido Sciavicco

Modulo SCITEC e SVISA

Dott.ssa Julie Arnaud

Linguaggio !R

Periodo

Novembre – dicembre 2022



**Università
degli Studi
di Ferrara**

IUSS
Istituto Universitario
di Studi Superiori
IUSS-Ferrara 1391

Università degli Studi di Ferrara
Ufficio IUSS
Corso Porta Mare, 2 • 44121 Ferrara
dottorato@unife.it



Obiettivi generali del corso

Il ciclo di seminari intende fornire una panoramica sugli applicativi informatici e statistici più utilizzati nelle diverse aree disciplinari ed è strutturato in tre parti:

- un modulo di base, comune a tutti i dottorandi;
- moduli specialistici suddivisi per aree;
- un modulo per il Linguaggio !R.

Il corso è stato organizzato con la collaborazione del Prof. Lorenzo Pareschi del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Ferrara, tenendo conto dei suggerimenti e delle proposte presentate dalle Dottorande e dai Dottorandi che hanno partecipato alla precedente edizione.

- **La partecipazione al 70% delle ore di lezione** (modulo base + modulo specialistico di area) comporta l'acquisizione di **5 crediti**.
Modulo Base + EGUS - 22 ore totali - 70% = 16 ore
Modulo Base + SCITEC - 22 ore totali - 70% = 16 ore
Modulo Base + SVISA - 22 ore totali - 70% = 16 ore
- **La partecipazione al 70% delle ore di lezione** (modulo base + modulo specialistico di area + modulo specialistico Linguaggio !R) **comporta l'acquisizione di 6 crediti**.
- **La partecipazione a più moduli specialistici** può comportare crediti aggiuntivi da concordare con il proprio Coordinatore.

Le interessate e gli interessati sono pregati ad iscriversi compilando [l'apposito modulo](#)

entro e non oltre il 3 novembre 2022.

Il corso si terrà esclusivamente in presenza

Non sono previste lezioni da remoto



**Università
degli Studi
di Ferrara**

IUSS
Istituto Universitario
di Studi Superiori
IUSS-Ferrara 1391

Università degli Studi di Ferrara
Ufficio IUSS
Corso Porta Mare, 2 • 44121 Ferrara
dottorato@unife.it



OBIETTIVI DEL MODULO SPECIALISTICI

SCITEC E SVISA

Prof. Guido SCIAVICCO

Destinatari: Dottorandi in Architettura e Pianificazione Urbana, Fisica, Matematica, Scienze dell'Ingegneria, Scienze della Terra e del Mare, Neuroscienze Traslazionali e Neurotecnologie, Scienze Biomediche e Biotecnologie, Scienze Chimiche, Terapie Avanzate e Farmacologia Sperimentale

Basi teorico-pratiche dell'analisi dei dati

- ✓ Data mining
- ✓ Machine learning
- ✓ Strumenti

Avvertenze

- ✓ *Il Modulo verrà tenuto in inglese*
- ✓ *Si consiglia di portare il proprio computer*

CALENDARIO

Il modulo si terrà presso

Aula Magna IUSS – Corso Porta Mare, 2 – II piano

	Data	Dalle – alle	ore
Lunedì	7 novembre 2022	10:00-12:00	2
Martedì	8 novembre 2022	10:00-12:00	2
Mercoledì	9 novembre 2022	10:00-12:00	2
Giovedì	10 novembre 2022	10:00-12:00	2
Totale ore			8



**Università
degli Studi
di Ferrara**

IUSS
Istituto Universitario
di Studi Superiori
IUSS-Ferrara 1391

Università degli Studi di Ferrara
Ufficio IUSS
Corso Porta Mare, 2 • 44121 Ferrara
dottorato@unife.it



OBIETTIVI DEL MODULO DI BASE

Dott. Damiano Azzolini

Destinatari: Tutte le Dottorande e tutti i Dottorandi dei Corsi di Dottorato Unife

- ✓ Strumenti informatici per progetti di ricerca
- ✓ Breve panoramica sui diversi sistemi operativi
- ✓ Utilizzo VPN di ateneo
- ✓ Matlab
- ✓ Statistica di base
- ✓ Strumenti per la redazione delle pubblicazioni scientifiche (LaTeX) e gestione della bibliografia
- ✓ Strumenti per la creazione di archivi di file legati alla ricerca
- ✓ Metodi di base per la collaborazione nella ricerca e metodi di condivisione
- ✓ Metodi e scopi del processo di pubblicazione della ricerca
- ✓ Indici di qualità per la valutazione della ricerca in Italia

Avvertenze

- ✓ *Il Modulo verrà tenuto in inglese*
- ✓ *È consigliato portare il personal computer*

CALENDARIO

Il modulo si terrà presso

Aula Magna IUSS – Corso Porta Mare, 2 – II piano

Data		Dalle - alle	N. ore
Mercoledì	16 novembre 2022	09:30-12:30	3
Venerdì	18 novembre 2022	09:00-12:00	3
Lunedì	21 novembre 2022	09:00-13:00	4
Mercoledì	23 novembre 2022	09:00-13:00	4
Totale ore			14

LINGUAGGIO !R



**Università
degli Studi
di Ferrara**

IUSS
Istituto Universitario
di Studi Superiori
IUSS-Ferrara 1391

Università degli Studi di Ferrara
Ufficio IUSS
Corso Porta Mare, 2 • 44121 Ferrara
dottorato@unife.it



Dott.ssa Julie Arnaud

Destinatari: Tutte/i Dottorande e Dottorandi dei Corsi di Dottorato Unife

!R è uno dei linguaggi più utilizzati per l'analisi statistica dei dati. Il corso è destinato ad una introduzione al linguaggio R ed è finalizzato a rendere gli studenti autonomi nell'analisi semplice e avanzata dei dati.

- ✓ Introduzione all'ambiente R; Installazione di base; Gestione dei dati.
- ✓ Oggetti: struttura, funzionamento, classe/modi, indicizzazione
- ✓ Funzione grafiche di base e accessorie.
- ✓ Esempi di analisi multivariate. Progetti personali e approfondimenti.

Il Laboratorio è destinato ad un massimo di 15 studenti per turno

Se ci fossero più iscritti, verranno organizzati ulteriori turni in date da concordare con la Dott.ssa Arnaud

Avvertenze

- ✓ *La lingua utilizzata per il Laboratorio verrà decisa con i partecipanti*
- ✓ *I partecipanti dovranno essere muniti di PC personale*

***Il modulo si terrà presso
Aula Magna IUSS – Corso Porta Mare, 2 – II piano***

Data		Dalle – alle	ore
Lunedì	28 novembre 2022	09:30-12:30	3
Martedì	29 novembre 2022	09:30-12:30	3
Mercoledì	30 novembre 2022	09:30-12:30	3
Giovedì	1 dicembre 2022	09:30-12:30	3
Totale ore			12



**Università
degli Studi
di Ferrara**

IUSS
Istituto Universitario
di Studi Superiori
IUSS-Ferrara 1391

Università degli Studi di Ferrara
Ufficio IUSS
Corso Porta Mare, 2 • 44121 Ferrara
dottorato@unife.it



OBIETTIVI DEL MODULO SPECIALISTICO EGUS

Dott.ssa Julie ARNAUD

Destinatari: Dottorandi in Scienze Umane, Diritto dell'Unione Europea e Ordinamenti nazionali, Economia e Management dell'Innovazione e della sostenibilità, Sostenibilità Ambientale e Benessere

- ✓ Bibliografia
 - Ricerca bibliografica e banche dati (scopus, biblioFe, prestiti interatenei ...)
 - Organizzazione delle citazioni bibliografiche con mendeley (laboratorio)
- ✓ 2) Statistica di base applicate a EGUS
 - campionamenti, tipi di variabile (qualitative/quantitative)
 - parametri di dispersione
 - rappresentazione grafiche
 - presentazione dei diversi test statistici
- ✓ 3) Database
 - Come costruire e gestire un database con excel
- ✓ *La docente si accorderà con i partecipanti sulla lingua da usare*
- ✓ *È consigliato portare il personal computer*

CALENDARIO

Il modulo si terrà presso

Aula Magna IUSS – Corso Porta Mare, 2 – II piano

Data		Dalle – alle	n. ore
Lunedì	5 dicembre 2022	09:30-12:30	2
Martedì	6 dicembre 2022	09:30-12:30	2
Mercoledì	7 dicembre 2022	09:30-11:30	2
Totale ore			8