

# Dal dato alla sua pubblicazione

## Il linguaggio R e la gestione del database

15-16 aprile 2023 | **Modulo 1**  
13-14 maggio 2023 | **Modulo 2**

via Giuseppe Saragat 13 | 44122 Ferrara  
Tecnopolo dell'Università degli Studi di Ferrara



La gestione dei dati è una fase fondamentale della ricerca scientifica. Il trattamento e l'analisi delle informazioni raccolte trae grande beneficio dall'utilizzo di database, in grado di facilitare la selezione delle informazioni e la loro visualizzazione, anche finalizzata alla pubblicazione dei risultati. Questo Workshop intende illustrare un set di strumenti utili e all'avanguardia per l'elaborazione dei dati, il loro trattamento statistico e la creazione di database, con particolare riferimento al linguaggio di programmazione R, un ambiente software gratuito per il calcolo statistico e la grafica. R compila e funziona su un'ampia varietà di piattaforme, come UNIX, Windows e MacOS, ed è uno strumento gratuito, multitasking ed open source che permette l'elaborazione e la gestione dei dati. R è uno dei software più utilizzati dalla comunità scientifica internazionale, richiede una minima formazione di base ed è particolarmente adattabile alle esigenze del professionista.

Il Workshop è stato articolato in due Moduli autonomi, così da tenere conto delle conoscenze specifiche dei partecipanti:

**Modulo 1:** adatto a chi non ha mai utilizzato R. Illustra la "grammatica" e la "sintassi" di questo linguaggio, fino a raggiungere la completa autonomia nell'analisi semplice e avanzata dei propri dati, permettendo una buona capacità di comprensione della maggior parte delle funzioni, sapendo individuare e correggere gli errori.

**Modulo 2:** adatto a coloro che hanno già una conoscenza del linguaggio R, ad esempio perché hanno frequentato il Modulo 1. Ha l'obiettivo di fornire le conoscenze relative ai diversi tipi di variabili statistiche di base e le competenze per la corretta costruzione di un database, per poterlo poi eventualmente rielaborare anche tramite software di analisi di dati statistici.

Durante il Modulo 2, ciascun partecipante predisporrà un proprio database attraverso un'attività esemplificativa di processamento di dati forniti dalla docente, cui farà seguito la loro elaborazione attraverso due software specifici e open source: Past e R.

L'impiego di due diversi strumenti ha lo scopo di confrontarli e quindi di poterli in seguito impiegare in relazione alle specifiche esigenze scientifiche e professionali. Nella fase finale verrà poi mostrato come, attraverso l'impiego di questi applicativi, è possibile facilitare la costruzione e visualizzazione di dati nell'ambito di un articolo scientifico.

## Modulo 1

**Sabato 15 aprile 2023 | 09:00 - 17:30**

**09:00** Accoglienza

**10:00** Introduzione e Gestione dei dati: introduzione all'ambiente R (R, RStudio e pacchetti); struttura, funzionamento, classe e modi degli oggetti, funzioni, indicizzazione degli oggetti

**13:00** Pranzo libero

**14:30** Grafici di base: funzioni grafiche di base (nuvola di punti, diagrammi, istogrammi, boxplot) e funzioni grafiche accessorie (assi, legenda, etichette, poligoni)

**17:30** Conclusione della giornata

**Domenica 16 aprile 2023 | 09:00 - 17:00**

**09:00** Grafici con ggplot: grammatica dei grafici, funzioni grafiche di base e avanzate con ggplot

**13:00** Pranzo libero

**14:30** Potenzialità del linguaggio R: utilizzando le competenze acquisite si esploreranno pacchetti complessi, per apprendere il funzionamento di funzioni superiori, come le analisi multivariate

**17:00** Conclusione della giornata

## Modulo 2

**Sabato 15 maggio 2023 | 09:00 - 17:30**

**09:00** Accoglienza

**10:00** Statistica di base: le variabili di base e gli strumenti utili al trattamento dei dati

**13:00** Pranzo libero

**14:30** Raccolta dei dati: la creazione del database e la raccolta dei dati

**17:30** Conclusione della giornata

**Domenica 16 maggio 2023 | 09:00 - 17:00**

**09:00** Riepilogo del Modulo 1

**10:00** Il trattamento dei dati tramite Past freeware

**12:00** Il trattamento dei dati con il software R - Parte 1

**13:00** Pranzo libero

**14:30** Il trattamento dei dati con il software R - Parte 2

**16:00** Dal trattamento dei dati alla pubblicazione scientifica

**17:00** Conclusione della giornata

Docente incaricata: dott.ssa Julie Arnaud

Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli studi di Ferrara

### Prerequisiti di partecipazione

L'iscrizione al solo Modulo 2 necessita di una conoscenza di base del linguaggio R (vedi contenuti e programma del Modulo 1). Per la partecipazione al workshop è necessario avere la disponibilità di un **laptop** personale; la connessione web sarà disponibile sul posto.

### Quota di iscrizione

**Modulo 1:** 250 € **Modulo 2:** 250 € **Entrambi i Moduli:** 400 €

#### La quota comprende:

- materiale didattico, tra cui istruzioni e assistenza per il download del software R e del software Past, reso accessibile tramite spazio/classe condiviso con Classmill, prima dell'inizio del Workshop
- Lezioni frontali ed esercitazioni (12 h per ciascun Modulo)
- Assistenza gratuita dedicata, fornita dal docente, tramite spazio/classe condiviso con Classmill dedicato, per i 6 mesi successivi il Workshop
- Rilascio di attestato di partecipazione

#### La quota non comprende

- Spese di viaggio
- Spese di vitto e alloggio

#### Vitto

Sul form di iscrizione online sono disponibili informazioni di dettaglio in merito alle modalità e ai costi dell'eventuale cena presso ristorante convenzionato (sabato 15 aprile e/o 13 maggio) e di pranzi a prezzo convenzionato, nelle giornate del corso.

### Modalità di iscrizione

La domanda di iscrizione va compilata e inviata entro il **28 marzo 2023** per il Modulo 1 ed entro il **21 aprile 2023** per il Modulo 2. Il termine per l'invio della domanda di iscrizione per coloro che intendono frequentare entrambi i moduli è il **28 marzo 2023**.

Per consentire una buona interazione fra docente e partecipanti, sono ammessi un massimo di **20 partecipanti** a ciascun modulo del Workshop. Il **modulo di iscrizione** è disponibile a questo link: <https://forms.gle/ynTTY3LJEkzBAejW7>

Al ricevimento della domanda di partecipazione verranno inviati i dati per effettuare il **pagamento** della quota tramite bonifico bancario, che consentirà la convalida dell'iscrizione e il ricevimento delle credenziali di accesso allo spazio/classe condiviso con Classmill dedicato al workshop e delle documentazioni utili per scaricare, installare e gestire i software necessari.

Workshop organizzato da:

**archeosmart srl**  
corso Ercole I d'Este 32 | 44121 Ferrara  
[www.archeosmart.it](http://www.archeosmart.it)



[www.me.m.archeosmart](https://www.me.m.archeosmart)



<https://www.facebook.com/archeosmart>

Per informazioni: [archeosmart@gmail.com](mailto:archeosmart@gmail.com) | tel. +39.339.1750917

