



Last updated October 6, 2020

Introduzione al Corso di GIS

Lezione 1

G. Bacaro

Sistemi Informativi Geografici (GIS)
CdL in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura
II anno, I semestre

Obiettivi del Corso

2

Introduzione al Corso di GIS

- Definire e descrivere le principali componenti dei Sistemi Informativi Geografici;
- Evidenziare le funzioni di analisi spaziale che differenziano i sistemi GIS dai generici strumenti di mapping cartografico;
- Rendere lo studente capace di produrre un'analisi spaziale applicata ai dati raster ed ai dati vettoriali descriventi campi continui ed entità discrete della realtà.

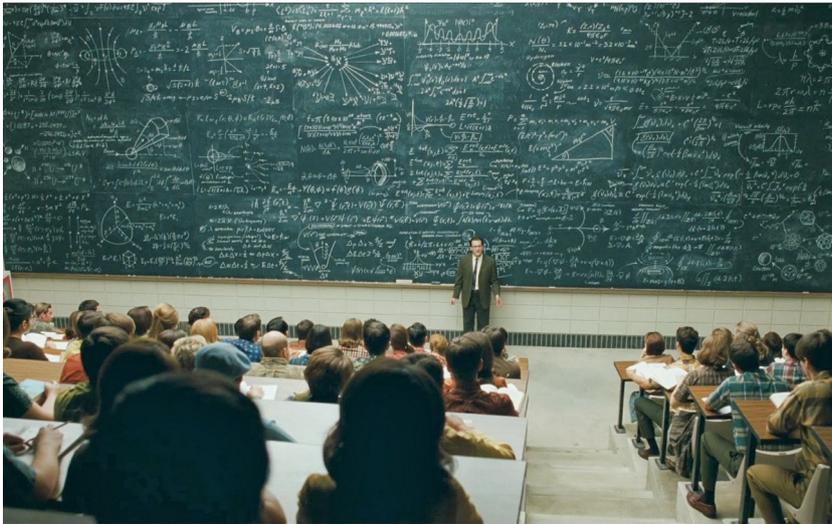


Struttura del Corso

3

Introduzione al Corso di GIS

□ 6 Crediti Formativi (CFU) – 48 Ore di lezione



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA

Sistemi Informativi Geografici (GIS)
CdL in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura

Programma del Corso

4

Introduzione al Corso di GIS

❑ Parte Introduttiva Teorica: Cenni di Cartografia e Geodesia; Sistemi di riferimento e proiezioni.

❑ Parte “Core”: Definizione e Uso del GIS, Geoprocessing applicato a situazioni reali (sviluppo di cartografia tematica, sviluppo di disegni di campionamento e selezione delle unità campionarie, etc..)



S.M.A.R.T

❑ Analisi dei dati spazialmente espliciti: cenni di geostatistica, interpolazione e spazializzazione di dati ambientali ed ecologici.



Esami

6

Introduzione al Corso di GIS

□ Prova pratica o Elaborato
(propedeutico)



□ Esame orale



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA

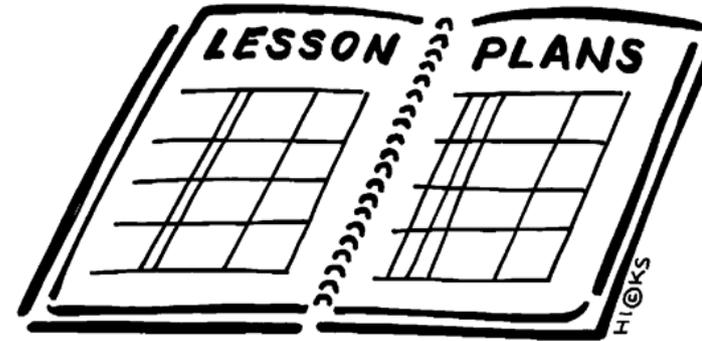
Sistemi Informativi Geografici (GIS)
CdL in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura

Orario delle Lezioni

5

Introduzione al Corso di GIS

- Orari e giorni:
 - Martedì 14:00-16:00
 - Mercoledì 14:00-16:00
 - Venerdì 14:00-16:00



- Fine Corso (stimata): Inizio Dicembre



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA

Sistemi Informativi Geografici (GIS)
CdL in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura

Il Docente

7

Introduzione al Corso di GIS

Laurea in Scienze Naturali



Dottorato in Scienze e Tecnologie applicate all'Ambiente



MobiSIC Project



+ RESILFOR Life+ Project



Root,
Vegetation
and
soil
features



Italian EU Presidency Team
for the COP 12 preparation



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA

Sistemi Informativi Geografici (GIS)
CdL in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura

Altre Esperienze Formative

8

Introduzione al Corso di GIS



Sei qui: [Home](#)

[HOME](#)

[MISSIONE](#)

[AREA RISERVATA](#)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA

Sistemi Informativi Geografici (GIS)
CdL in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura

Ricevimento e Contatti

9

Introduzione al Corso di GIS

□ Orari ricevimento:

- Lunedì 15:00-17:00
- Mercoledì 16:00-18:00
- Giovedì 16:00-18:00

e, previo appuntamento, secondo necessità.

□ Contatti:

Ufficio - Edificio M, Stanza B/32

Telefono - 0405588803

Email - gbacaro@units.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA

Sistemi Informativi Geografici (GIS)
CdL in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura

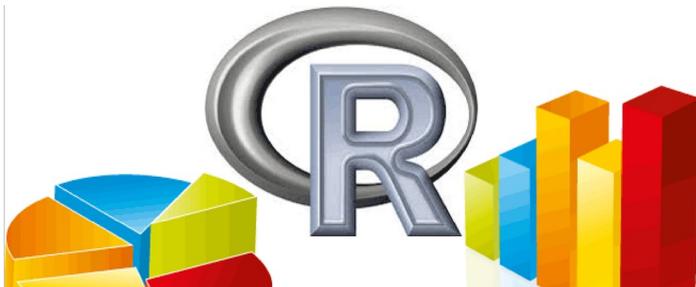
I Software GIS

10

Introduzione al Corso di GIS



GRASS GIS



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA

Sistemi Informativi Geografici (GIS)
CdL in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura

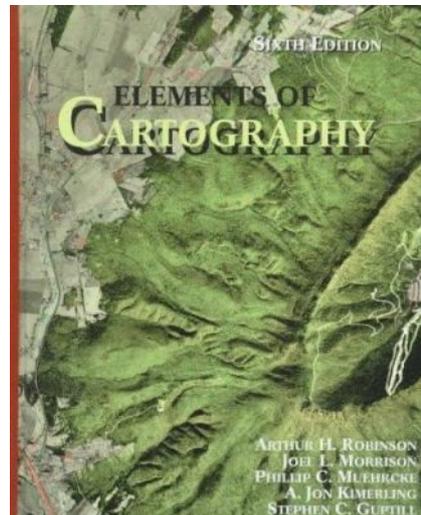
Testi di Riferimento

11

Introduzione al Corso di GIS



Noti, V. (2014). GIS open source per geologia ed ambiente. Dario Flaccovio Editore. 350pp (testo di riferimento).



Robinson et al. (2014). Elements of Cartography. 6th Edition. Wiley. 688 pp (testo di consultazione).



<http://www2.qgis.org/it/docs/index.html#26>

<http://docs.qgis.org/2.6/pdf/it/QGIS-2.6-UserGuide-it.pdf>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA

Sistemi Informativi Geografici (GIS)
CdL in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura



Trends in Ecology & Evolution

Let the four freedoms paradigm apply to ecology

Duccio Rocchini and Markus Neteler

Fondazione Edmund Mach, Research and Innovation Centre, Department of Biodiversity and Molecular Ecology, Via E. Mach 1, 38010 S. Michele all'Adige (TN), Italy

The famous ‘four freedoms’ expounded by Stallman [1] are: (i) the freedom to run the program for any purpose; (ii) the freedom to study how the program works and adapt it to one’s own needs; (iii) the freedom to redistribute copies; and (iv) the freedom to make improvements to the program and release them to the public. Thus, the whole (scientific) community benefits from software development. These freedoms are also inherent in several free software licenses, the GNU General Public License (GPL) being one of the most popular.

Perchè Open?

L'utilizzo di Software Libero e Gratuito (Free and Open Source Software - FOSS) è l'unico metodo per condividere e produrre una ricerca scientifica ripetibile ed indipendente

Vantaggi nell'uso del Software libero

- accesso totale agli algoritmi di calcolo e possibilità di implementarli;
- Permette di intervenire direttamente sui bug ed apportare migliorie;
- Ampia disponibilità di forum di ricercatori e sviluppatori
- Permette a tutti i ricercatori del mondo di analizzare i propri dati, superando i problemi economici legati alle licenze dei software proprietari;
- Promuove la riproducibilità delle ricerche fornendo strumenti liberi ed accessibili

Open Software per Open Students

14

Introduzione al Corso di GIS



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA

Sistemi Informativi Geografici (GIS)
CdL in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura