



# OpenNature



## CORSO GIS pratico

QGIS & mapitGIS (Open source) applicati ai monitoraggi ambientali

organizzato da:



Presso sede Legambiente Verona

Via Don Gaspare Bertoni n° 4 - 37122 – Verona e Parco delle Mura

**MODULO 1:** 9 e 10 maggio 2019 - Ore 8,30-12,30/14,00-16,00

**MODULO 2:** 17 maggio 2019 - Ore 8,30-12,30/14,00-18,00

### Obiettivi:

Il corso è rivolto a coloro, soprattutto giovani, che partecipano a programmi ambientali o sono impegnati nella gestione del territorio, e intende insegnare la metodologia della raccolta dei dati mediante le nuove tecnologie mobili (smartphones e/o tablets) e la creazione di un sistema di gestione delle informazioni.

Si utilizzeranno esclusivamente applicativi GIS open-source, accessibili liberamente.

**Modulo 1** (2 giorni con durata complessiva 12 ore): Conoscenze base dei sistemi GIS, costruzione geodatabase, ed applicativo mobile.

**Modulo 2** (1 giorno con durata complessiva 8 ore): raccolta dei dati in campo, presso il Parco delle Mura di Verona, esportazione nel geodatabase.

### TECNOLOGIE UTILIZZATE

Proprio computer con QGIS versione 3.X (open source)

l'applicazione Mapit GIS per per smartphone o Tablet (ANDROID)

Costo estensione MapitGIS-Pro € 10,00

### CONOSCENZE MINIME:

Durante il corso saranno ripassati rapidamente i concetti base di cartografia e GIS. Si consiglia una conoscenza minima dei sistemi GIS

### RELATORI:

Dr.Agr. Ivano Mancioppi, ALIAS atp - Dr.For. Giovanni Zanoni, ALIAS atp

**ISCRIZIONE VIA EMAIL:** [web@legambienteverona.it](mailto:web@legambienteverona.it) allegando modulo iscrizione e ricevuta versamento

Costo partecipazione **A MODULO:**

Tesserati Legambiente e iscritti all'Ordine: **€ 25,00**, Studenti: **€ 15,00**, Altri: **€ 50,00**

IBAN Legambiente Volontariato Verona: IT24H0200811705000003117580

Causale: «Contributo Corso Gis Pratico»

**NUMERO MINIMO E MASSIMO PARTECIPANTI: 5/10 PERSONE**

con il patrocinio dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali di Verona

La partecipazione al Corso: n.2,500 CFP



## MODULO DI ISCRIZIONE

### CORSO GIS pratico

2 MODULI:

9 e 10 maggio 2019, 17 maggio 2019

NOME E COGNOME: .....

LUOGO E DATA DI NASCITA: .....

DOMICILATA/O A: ..... PROV: .....

IN VIA: ..... CAP: .....

TELEFONO/CELLULARE: ..... E-MAIL: .....

INDICARE SE:

☐ TESSERATO LEGAMBIENTE (EURO 25,00 **A MODULO**)

☐ ISCRITTO ORDINE DR. AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI (EURO 25,00 **A MODULO**)

☐ STUDENTE (EURO 15,00 **A MODULO**)

☐ ALTRO (EURO 50,00 **A MODULO**)

*Allegare ricevuta del bonifico*

IL/LA RICHIEDENTE *(per iscritti all'ordine apporre timbro)*

DATA .....

#### **Informativa ai sensi dell'art. 33 e 14 del Regolamento (UE) 2016/679**

Ai sensi dell'articolo 13 e 14 del Regolamento (UE) 2016/679, recante disposizioni in materia di protezione dei dati, desideriamo informarla che i dati personali da Lei volontariamente forniti saranno dalla stessa trattati adottando le misure idonee a garantirne la sicurezza e la riservatezza, nel rispetto della normativa sopra richiamata.

## Contenuti del corso

### Introduzione ai Sistemi Informativi Geografici

- Fondamenti di GIS: definizioni e concetti fondamentali
- Strutture dei dati: raster e vettoriale
- Componenti di un GIS

#### • Introduzione a QGIS

- Interfaccia utente di QGIS
- Pannelli e barre degli strumenti
- Modifica delle preferenze di sistema
- Il progetto di lavoro e la gestione dei collegamenti ai geodati

#### • Inserimento e gestione layer raster e vettoriali

- La mappa di QGIS
- Caricamento dei geodati
- Strumenti di navigazione nella mappa
- Principali formati GIS vettoriali e raster disponibili (es. ESRI Shapefile, Geotiff, ecc.)
- Gestione dei layer nella legenda

#### • Visualizzazione e tematizzazione dei geodati

- Vestizione dei dati e legende
- Simbologia per simbolo singolo, categorizzata e graduata
- Gestione degli stili
- Etichettatura dei geodati

#### • Gestione dei Sistemi di Riferimento (SR)

- Cartografia: Sistemi di Riferimento, datum e sistemi di proiezione
- I sistemi WGS 84 UTM, ETRF2000 UTM e Roma 40 Gauss-Boaga
- Gestione dei sistemi in QGIS: i codici EPSG
- La riproiezione al volo

### • La base cartografica in ambiente GIS

- CTR (Carte Tecniche Regionali) e database topografici nel progetto di QGIS
- Utilizzo dei servizi web (es. WMS, WFS, WCS)
- I plugin di Open Street Map e Google Maps

#### • Database e gestione tabellare

- Il database: apertura e utilizzo di tabelle degli attributi
- Selezione degli oggetti e collegamento con database
- Editing tabellare
- La struttura del database
- I tipi di dati
- Creazione e modifica di campi

#### • Interrogazione dei dati

- Le interrogazioni: la maschera di filtraggio
- Estrazione dei dati
- Esempi di interrogazione SQL

#### • Funzioni di editing grafico

- Creazione di nuovi layer
- Modalità di inserimento geometrie
- Strumenti e opzioni di editing vettoriale (tools di disegno, snapping)
- Misurazione di aree e distanze

#### • MAPIT PRO

##### (su smartphone o tablet ANDROID)

- Principali comandi:
- Creazione layer
- Gestione Attributi e acquisizione immagini
- Gestione sfondi
- Gestione off-line
- Export dati