



Ordine Nazionale Biologi



CNBA

Coordinamento Nazionale Biologi Ambientali

QGIS

PROGRAMMA DIDATTICO

CORSO BASE E SPECIALISTICO IN

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS

GIS E:

BIODIVERSITÀ

CAMBIAMENTI CLIMATICI

ANALISI AMBIENTALI

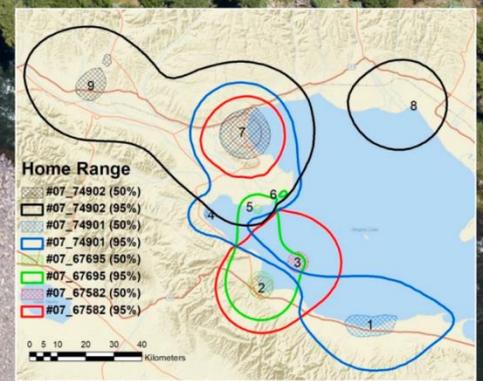
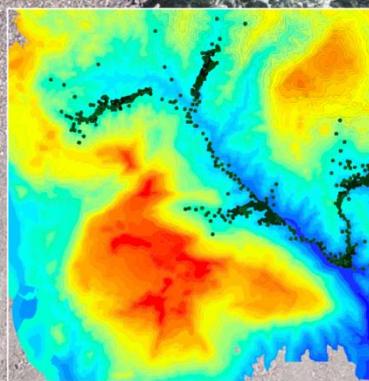
MONITORAGGIO

CONSERVAZIONE DELLA NATURA

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

RETI ECOLOGICHE

SERVIZI ECOSISTEMICI



Modulo 01		Introduzione ai Geographical Information Systems (GIS)	
Unità Didattica 01/08	21.06.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Download ed installazione del software open source QGIS		
	Introduzione ai GIS		
	La Graphic User Interface di QGIS		
	Estrazione del pacchetto dati e organizzazione della directory di lavoro		
	La struttura dello shapefile		
	Il file di progetto QGIS		
	Caricamento di dati locali vettoriali e raster		
Unità Didattica 02/08	25.06.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Caricamento di dati remoti: WMS e gli altri servizi di rete		
	Caricamento di dati remoti: il plugin QuickMapServices		
	Utilizzo di differenti Coordinates Reference Systems (CRS)		
Tematizzazione dei layer			
Unità Didattica 03/08	30.06.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Leonardo Beccarisi
	Editing tabellare		
	Operazioni sulle tabelle degli attributi dei geodati		
	Tipi di dati utilizzabili in QGIS: il data source manager		
	Filtri di dati e giunzioni di tabelle		
Le operazioni di geodatabase e il DB Manager			
Unità Didattica 04/08	02.07.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Selezioni per attributo		
	Selezioni in funzione della localizzazione		
Etichettare i geodati			
Unità Didattica 05/08	05.07.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Leonardo Beccarisi
	Creazione di layout di stampa		
	Creazione di nuovi layer		
	Strumenti ed opzioni di editing vettoriale		
La validazione topologica ed il trattamento delle geometrie non valide			
Unità Didattica 06/08	07.07.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Geoprocessing di dati vettoriali e raster		
Unità Didattica 07/08	12.07.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Geoprocessing di dati vettoriali e raster		
Unità Didattica 08/08	14.07.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Geoprocessing di dati vettoriali e raster		

Modulo 02			GIS, Valutazioni ambientali e monitoraggio delle risorse naturali		
Unità Didattica 01/08	06.09.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris	Lavorare con i dati satellitari:	
	- Il Copernicus Open Access Hub: selezione manuale e download di dati satellitari				
Unità Didattica 02/08	08.09.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris	Lavorare con i dati satellitari:	
	- Calcolo di indici sintetici come rapporto normalizzato tra le bande delle immagini satellitari: NDVI, MNDWI, NDBI				
Unità Didattica 03/08	13.09.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris	Lavorare con i dati satellitari:	
	- Il Semi-Automatic Classification Plugin per il download di dati satellitari e la classificazione semi automatica dell'uso e della copertura del suolo				
Unità Didattica 04/08	15.09.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris	Georeferenziazione di immagini raster:	
	- Il georeferenziatore di QGIS: individuazione di Ground Control Points e la procedura di trasformazione delle coordinate per la georeferenziazione di immagini raster - I ^a parte				
Unità Didattica 05/08	20.09.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris	Georeferenziazione di immagini raster:	
	- Il georeferenziatore di QGIS: individuazione di Ground Control Points e la procedura di trasformazione delle coordinate per la georeferenziazione di immagini raster - II ^a parte				
	Georeferenziazione di dati vettoriali:				
		- Il plugin Vector Bender			
		- Utilizzo in QGIS di dati CAD			
Unità Didattica 06/08	22.09.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris	Import di dati vettoriali di altro formato:	
	- Utilizzo in QGIS di tracce GPX				
		- Utilizzo in QGIS di dati in formato KML			
Unità Didattica 07/08	27.09.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Leonardo Beccarisi	Il monitoraggio ecologico secondo le principali linee guida metodologiche nazionali ed europee.	
Unità Didattica 07/08	29.09.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Leonardo Beccarisi	Il monitoraggio ecologico secondo le principali linee guida metodologiche nazionali ed europee.	



Modulo 03		GIS, gestione e conservazione della Natura	
Unità Didattica 01/08	04.10.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Leonardo Beccarisi
	Acquisizione dati flora e vegetazione		
Unità Didattica 02/08	06.10.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Leonardo Beccarisi
	La redazione di carte della vegetazione		
Unità Didattica 03/08	12.10.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Leonardo Beccarisi
	Analisi ed elaborazione dati della vegetazione		
Unità Didattica 05/08	18.10.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Conservazione della fauna – Traduzione in ambiente GIS di un Modello di Valutazione Ambientale per il camoscio e sua applicazione a un territorio alpino - I ^a parte		
Unità Didattica 05/08	20.10.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Conservazione della fauna – Traduzione in ambiente GIS di un Modello di Valutazione Ambientale per il camoscio e sua applicazione a un territorio alpino - II ^a parte		
Unità Didattica 06/08	22.10.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Conservazione della fauna – Traduzione in ambiente GIS di un Modello di Valutazione Ambientale per il camoscio e sua applicazione a un territorio alpino - III ^a parte		
Unità Didattica 07/08	25.10.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Utilizzo dei GIS nell'ecologia del paesaggio: calcolo di metriche territoriali - I ^a parte		
Unità Didattica 08/08	27.10.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Utilizzo dei GIS nell'ecologia del paesaggio: calcolo di metriche territoriali - II ^a parte		

Modulo 04		GIS, pianificazione territoriale e reti ecologiche	
Unità Didattica 01/08	03.11.2021 - 17:00 - 19:00	Utilizzo dei GIS per la quantificazione del consumo di suolo a scala regionale	Docente Gianmarco Paris
Unità Didattica 02/08	05.11.2021 - 17:00 - 19:00	Utilizzo dei GIS per la quantificazione del consumo di suolo a scala comunale - I ^a parte	Docente Gianmarco Paris
Unità Didattica 03/08	08.11.2021 - 17:00 - 19:00	Utilizzo dei GIS per la quantificazione del consumo di suolo a scala comunale - II ^a parte	Docente Gianmarco Paris
Unità Didattica 04/08	10.11.2021 - 17:00 - 19:00	La valutazione dell'impatto delle trasformazioni nell'ambito della VAS: un esempio di quantificazione applicato al PGT di un comune lombardo - I ^a parte	Docente Gianmarco Paris
Unità Didattica 05/08	15.11.2021 - 17:00 - 19:00	La valutazione dell'impatto delle trasformazioni nell'ambito della VAS: un esempio di quantificazione applicato al PGT di un comune lombardo - II ^a parte	Docente Gianmarco Paris
Unità Didattica 06/08	17.11.2021 - 17:00 - 19:00	La valutazione dell'impatto delle trasformazioni nell'ambito della VAS: un esempio di quantificazione applicato al PGT di un comune lombardo - III ^a parte	Docente Gianmarco Paris
Unità Didattica 07/08	22.11.2021 - 17:00 - 19:00	Reti ecologiche: acquisizione dati	Docente Leonardo Beccarisi
Unità Didattica 08/08	24.11.2021 - 17:00 - 19:00	Reti ecologiche: analisi ed elaborazione	Docente Leonardo Beccarisi

Modulo 05		GIS e Cambiamento climatico	
Unità Didattica 01/05	29.11.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Il portale User Learning Service del Copernicus Climate Change Service: - Risorse, moduli e percorsi didattici sull'utilizzo di modelli e dati climatici		
Unità Didattica 02/05	01.12.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Il portale Climate Data Store del Copernicus Climate Change Service - I diversi dataset utilizzabili - Le web app predefinite - Il toolbox e il linguaggio Python per la personalizzazione delle analisi e delle richieste		
Unità Didattica 03/05	10.12.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Come utilizzare in QGIS i dati di rianalisi ERA5		
Unità Didattica 04/05	13.12.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Come utilizzare in QGIS i dati delle proiezioni climatiche (Cordex, CMIP5, CMIP6) nei diversi RCP definiti dall'IPCC		
Unità Didattica 05/05	15.12.2021 - 17:00 - 19:00		Docente Gianmarco Paris
	Il caso di studio delle Urban Heat Islands applicato alla pianura padana		