



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

21 APRILE 2010

PROGRAMMA ED ORGANIZZAZIONE DEL CORSO

a cura di:

**Guido BRUSA, Sergio CANOBBIO, Mauro GUGLIELMIN,
Adriano MARTINOLI (Coordinatore)**



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

PROGRAMMA DEL CORSO – PARTE TEORICA

Mercoledì 21 aprile 2010: Presentazione del Corso (a cura di G. Brusa, S. Canobbio, M. Guglielmin, A. Martinoli)

Mercoledì 28 aprile 2010: Parti teoriche propedeutiche ai moduli di ecologia (S. Canobbio) e zoologia (A. Martinoli)

Mercoledì 5 maggio 2010: Parti teoriche propedeutiche ai moduli di geomorfologia (M. Guglielmin) e botanica (G. Brusa)



**Corso di Laurea Triennale e Magistrale in
Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)**



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

**PROGRAMMA DEL CORSO – PARTE PRATICA
STAGE GIORNALIERI PRESSO I PARCHI REGIONALI DELLA
PINETA DI APPIANO GENTILE E TRADATE E DEL CAMPO DEI
FIORI**

12 maggio-23 giugno 2010 (14.00-18.00)

Geomorfologia (M. Guglielmin): 12 maggio – Parco Pineta

**Geomorfologia e Botanica (M. Guglielmin, G. Brusa): 19 maggio
– Parco Pineta**

Botanica (G. Brusa): 26 maggio – Parco Campo dei Fiori



**Corso di Laurea Triennale e Magistrale in
Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)**



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

**PROGRAMMA DEL CORSO – PARTE PRATICA
STAGE GIORNALIERI PRESSO I PARCHI REGIONALI DELLA
PINETA DI APPIANO GENTILE E TRADATE E DEL CAMPO DEI
FIORI**

Zoologia (A. Martinoli): 9 giugno – Parco Pineta

Zoologia (A. Martinoli) 9 giugno (20.00-24.00) – Parco Campo dei Fiori

Ecologia (S. Canobbio): 16 giugno – Parco Pineta

Ecologia (S. Canobbio): 23 giugno – Parco Campo dei Fiori

Panorama dalla cresta del Campo dei Fiori

**PROGRAMMA DEL CORSO – PARTE PRATICA
STAGE PRESSO IL PARCO REGIONALE DELLA PINETA DI
APPIANO GENTILE E TRADATE e
DEL CAMPO DEI FIORI**





**Corso di Laurea Triennale e Magistrale in
Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)**



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

**STAGE PRESSO IL PARCO REGIONALE DELLA PINETA DI
APPIANO GENTILE E TRADATE**

12 maggio 2010

Geomorfologia (M. Guglielmin). Verranno trattati i seguenti argomenti

- **Caratterizzazione geomorfologica e idrogeologica del bacino**
- **Caratterizzazione pedologica del bacino**
- **Interpretazione ecologica dei dati vegetazionali in relazione alle caratteristiche pedo-ambientali**
- **Caratterizzazione litologica, pedologica ed energetica dei punti di rilievo vegetazionale**



**Corso di Laurea Triennale e Magistrale in
Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)**



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

**STAGE PRESSO IL PARCO REGIONALE DELLA PINETA DI
APPIANO GENTILE E TRADATE**

19 maggio 2010

Geomorfologia e botanica (M. Guglielmin, G. Brusa).

Verranno trattati i seguenti argomenti

- Interpretazione ecologica dei dati vegetazionali in relazione alle caratteristiche pedo-ambientali
- Caratterizzazione litologica, pedologica ed energetica dei punti di rilievo vegetazionale



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

STAGE PRESSO IL PARCO REGIONALE DEL PARCO CAMPO DEI FIORI

26 maggio 2010

Botanica (G. Brusa). Verranno trattati i seguenti argomenti:

- Principali tecniche per il campionamento e il rilevamento della vegetazione
- Introduzione alla fase di sintesi e di elaborazione dei dati
- Cenni di cartografia della vegetazione
- Applicazioni pratiche:
- metodo fitosociologico al rilevamento delle comunità forestali e prative
- metodi di campionamento in comunità erbacee
- rilevamenti di parametri demo-strutturali nelle comunità forestali



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

STAGE PRESSO IL PARCO REGIONALE DELLA PINETA DI APPIANO GENTILE E TRADATE

9 giugno 2010

Zoologia (A. Martinoli). **Verranno trattati i seguenti argomenti:**

- **Campionamento di piccoli e medi Mammiferi, aspetti generali.**
- **Tipologie di trappola impiegabili e loro utilizzo in base alle finalità del campionamento**
- **Attività di azionamento e controllo delle trappole**
- **Allestimento delle stazioni di cattura mediante griglie e transetti di *live trap***
- **Determinazione specifica, determinazione del sesso, rilievi biometrici e caratteristiche utili per definire lo *status* degli animali campionati**



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

STAGE PRESSO IL PARCO REGIONALE DEL PARCO CAMPO DEI FIORI

9 giugno 2010 (20.00-24.00)

Zoologia (A. Martinoli). Verranno trattati i seguenti argomenti:

- Campionamento di chiroteri, aspetti generali.
- Allestimento delle stazioni di cattura mediante reti *mistnet*
- Attività di controllo delle reti e cattura degli animali
- Determinazione specifica, determinazione del sesso, rilievi biometrici e caratteristiche utili per definire lo *status* degli animali campionati
- Allestimento di una stazione di monitoraggio bioacustico (ultrasuoni dei pipistrelli)
- Attività di analisi dei dati bioacustici digitalizzati



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

STAGE PRESSO IL PARCO REGIONALE DELLA PINETA DI APPIANO GENTILE E TRADATE

16 giugno 2010

Ecologia (S. Canobbio). Verranno trattati i seguenti argomenti:

- Descrizione delle comunità biologiche (invertebrati) presenti nelle aree umide e nei torrenti; loro relazione con l'ambiente fisico
- Allestimento di substrati artificiali (*Leaf Packs* e *Multipiastre*) per lo studio della colonizzazione da parte della fauna invertebrata
- Caratterizzazione chimico-fisica delle acque di aree umide e torrenti



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

STAGE PRESSO IL PARCO REGIONALE DEL CAMPO DEI FIORI (zone limitrofe) 23 giugno 2010

Ecologia (S. Canobbio). Verranno trattati i seguenti argomenti:

- Definizione dello stato ecologico di ambienti acquatici, aspetti generali
- Determinazione delle variabili ambientali caratterizzanti (chimico-fisiche, idrauliche, morfologiche)
- Studio speditivo delle comunità biologiche, indici sintetici qualitativi
- Studio approfondito delle comunità biologiche, campionamenti quantitativi
- Riconoscimento dei *taxa* in laboratorio
- Analisi dei dati e studio delle relazioni tra comunità e habitat



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

PROGRAMMA DI LAVORO DOPO LA CONCLUSIONE DEL CORSO – ATTIVITÀ DI TUTORAGGIO

I docenti saranno a completa disposizione degli studenti (previo appuntamento) per tutte le fasi di preparazione della presentazione da discutere di fronte alla Commissione d'Esame (Brusa, Canobbio, Guglielmin e Martinoli).



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

ORGANIZZAZIONE DEL CORSO

Lezioni teoriche presso il padiglione Morselli (9 TM)

***Stage* presso i parchi della Pineta di Appiano Gentile e Tradate e del Campo dei Fiori (appuntamenti *in loco*).**

Prova finale: preparazione di una presentazione sul tema generale “Pianificazione del rilevamento delle peculiarità ambientali al fine di evidenziare elementi naturalistici di pregio” (da inventare), che verrà discussa di fronte ai docenti (date da definirsi). Possibile il lavoro di gruppo ma solo per gruppi di 4 persone massimo di cui ognuno presenta le parti relative ad uno dei 4 diversi moduli.



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

COSA SERVE PER LO STAGE

Abbigliamento comodo da escursione (ed eventuale adeguata copertura in caso di maltempo e/o freddo), scarponi (meglio alti alla caviglia), stivali in gomma o *waders* (stivali a salopette), cappello, zaino, borraccia (in zona di lavoro è difficile l'approvvigionamento idrico), pila (meglio se frontale), eventuali prodotti antizanzare, materiale per appunti.



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

COSA SERVE ORA

Iscrizione formale al corso e allo *stage* utilizzando il modulo apposito



Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Analisi e Gestione delle Risorse Naturali (AGRN)



TECNICHE DI RILEVAMENTO DATI AMBIENTALI

DOMANDE?

Siamo a disposizione....(Grazie per l'attenzione!)