



LA BIODIVERSITÀ: UNA RISORSA ESSENZIALE DELLA NATURA. CONOSCENZA E VALORIZZAZIONE ATTRAVERSO LA SCUOLA

2010: Anno Internazionale della Biodiversità

In occasione della dichiarazione dell'ONU del 2010: Anno Internazionale delle Biodiversità, l'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, in collaborazione con l'Associazione Nazionale degli Insegnanti di Scienze Naturali e l'Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali del CNR, e con la partecipazione di altri Enti e Istituti di Ricerca, ha promosso un programma di formazione sul tema della Biodiversità rivolto agli insegnanti e agli studenti delle Scuole Secondarie Superiori.

Presentazione dell'iniziativa

La biodiversità, un tema molto attuale nel dibattito scientifico, si basa su tre miliardi e mezzo di anni di evoluzione. Descrive infatti la varietà della vita, le differenti piante, animali e micro-organismi, i loro geni e gli ecosistemi di cui fanno parte. Costituisce per questa sua ricchezza una risorsa naturale preziosa ed indispensabile per la nostra generazione e per quelle future, una risorsa dalle potenzialità enormi che va protetta, conservata e salvaguardata perché sorretta da un equilibrio degli ambienti naturali molto delicato e oggi gravemente minacciato.

Le diverse e molteplici modalità della formazione scientifica diffusa e le motivazioni che le rendono utili e necessarie nella nostra società - così pervasa dalle conoscenze scientifiche e dagli oggetti materiali e virtuali che esse sono in grado di realizzare - non può far dimenticare che il primo incontro che si ha con tali conoscenze avviene sui banchi di scuola. Questo primo impatto susciterà le prime curiosità dei giovani, li metterà di fronte alle risposte elaborate dagli scienziati e condizionerà in maniera notevole tutto il successivo approccio dello studente - e del cittadino - con la pluralità dei mondi delle scienze naturali. È sembrato quindi opportuno proporre un progetto che assicuri la diffusione di una corretta conoscenza scientifica della biodiversità fra gli alunni delle Scuole superiori tramite un programma di seminari rivolti ai docenti per costruire un canale privilegiato di dialogo tra coloro che 'fanno' la scienza e coloro che la insegnano, sul quale impostare politiche future di diffusione della cultura scientifica.

Il progetto

Il progetto, articolato su due anni (a.s. 2009-2010/a.s. 2010-2011), prevede lo svolgimento di attività seminariali rivolte agli insegnanti ed una contestuale attività di monitoraggio e valutazione delle metodologie di trasferimento delle conoscenze agli studenti. Il primo anno sono state coinvolte le città di Roma e Napoli ed il secondo saranno interessate le città di Bari, Sassari, Palermo, Catania, Potenza.

I seminari sono svolti da docenti universitari e ricercatori di istituti di ricerca afferenti al CNR, alla Stazione Zoologica, al CRA, all'ENEA e ad altri enti di ricerca. Le conferenze sono strutturate in un nucleo comune svolto in tutte le sedi previste, ed in un altro nucleo di interventi che prendono spunto dalle diversità ambientali e biologiche tipiche del territorio, in cui di volta in volta sono svolti i seminari. Le conferenze sono corredate dalla distribuzione di materiale didattico e di approfondimento, diffuso anche tramite la rete dell'Associazione degli Insegnanti di Scienze Naturali.

Il ciclo di seminari è associato ad un sondaggio realizzato mediante un questionario strutturato su un campione di classi delle scuole secondarie coinvolte e ha come obiettivo di verificare la ricaduta sugli studenti delle attività svolte dal progetto e di cogliere l'interesse dei giovani verso la tematica della biodiversità e la scienza in generale. Sono inoltre state realizzate schede di valutazione per i docenti, con particolare riferimento agli aspetti metodologici e didattici (livello di complessità dei temi trattati e della documentazione, eventuali difficoltà incontrate nel collocare le iniziative del progetto nel percorso curricolare e nell'attività di trasferimento delle conoscenze agli studenti). Tale attività è finalizzata alla fase di riflessione e valutazione dei risultati del progetto.

Obiettivi

- far comprendere il concetto di biodiversità e la sua origine, la sua organizzazione, i pericoli cui è esposta e le norme che la tutelano;
- formare le nuove generazioni al rispetto di questa risorsa naturale ed alla sua salvaguardia e valorizzazione in modo sostenibile;
- costituire un punto d'incontro sulla tematica della biodiversità tra studenti e docenti, in modo da ridurre o eliminare eventuali divari attraverso metodologie d'insegnamento sperimentali;
- sviluppare negli studenti la sensibilità verso la diversità a tutti i livelli, compresa quella fra gli esseri umani, i loro stili di vita e comportamenti;



- verificare la ricaduta sugli studenti delle attività svolte dal progetto, il loro impatto in termini di conoscenze acquisite, la congruità della metodologia utilizzata per la realizzazione degli obiettivi del progetto;
- cogliere l'interesse dei giovani verso la tematica della biodiversità e la scienza in generale, la loro percezione in merito ai valori della scienza, alla partecipazione al dibattito scientifico, al funzionamento del sistema ricerca, alla possibilità un giorno di scegliere la scienza come professione;
- introdurre nelle scuole una coscienza "interattiva", capace di far fronte alle esigenze della didattica moderna, in cui gli argomenti scientifici vengano affrontati in un contesto attuale.

Seminari

Il programma delle conferenze affronta il tema della biodiversità presentandone una visione unitaria come "variazione della vita a tutti i livelli della organizzazione biologica": a livello di diversità biologica, di specie e di ecosistema. Se questi aspetti della biodiversità sono presenti nei libri di testo, tuttavia nuove ricerche e nuove riflessioni arricchiscono di continuo il quadro di riferimento e i significati del concetto di biodiversità, che esula da ristretti ambiti disciplinari. I seminari trattano aspetti della biodiversità legati a settori specifici (come la cerealicoltura e la zootecnia) ad ambienti particolari (come il mare, le foreste), ed i legami della biodiversità con le biotecnologie, la sua utilizzazione per il miglioramento genetico delle piante, degli aspetti nutrizionali degli alimenti, per la produzione di nuovi farmaci, un campo questo nel quale ha primaria importanza la biodiversità dei micro-organismi. Sono infine presentati aspetti legati alla salvaguardia della biodiversità, illustrando anche le iniziative ed i programmi in atto. Per ogni città sono previsti due cicli di seminari svolti in due giornate.

Il primo ciclo di seminari di carattere più generale ed introduttivo sui seguenti argomenti: **Basi biologiche della biodiversità, Tipologie ed organizzazione della biodiversità, Salvaguardia della Biodiversità, Iniziative e programma della regione sulla biodiversità, Biodiversità e Biotecnologie**. Il secondo ciclo di seminari su tematiche che prendono spunto dalle diversità ambientali e biologiche tipiche del territorio.

Materiale didattico e di approfondimento

Ogni relatore docente mette a disposizione degli insegnanti materiale didattico e di approfondimento sull'argomento oggetto della sua conferenza, composto da:

- presentazione in formato *power point* della relazione
- selezione di *slides* da ritenersi essenziale per la comprensione del tema da parte degli studenti
- testo scritto e/o abstract della relazione
- materiali di approfondimento (articoli scientifici; immagini; tabelle; documenti audio e/o video; ecc.)
- bibliografia e sitografia sul tema

Tutto il materiale prodotto dai relatori e raccolto a cura dell'Accademia Nazionale delle Scienze è distribuito agli insegnanti su supporto elettronico (cd-rom; dvd), ed eventualmente cartaceo, e costituisce uno strumento per lo svolgimento delle lezioni in classe.

Programmi dei Seminari

Sede di ROMA

Mercoledì 17 marzo 2010, ore 9.30 – 16.10

Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, Scuderie Vecchie di Villa Torlonia, Via L. Spallanzani 1/a

9.30 *Presentazione del progetto*, prof.ssa Emilia Chiancone, *Accademia Nazionale delle Scienze*

10.00 *Basi biologiche della biodiversità* prof. Giuseppe Macino, *Università di Roma 'La Sapienza'*
10.40 *discussione*

10.50 pausa caffè

11.10 *Tipologie ed organizzazione della biodiversità* prof. Valerio Sbordoni, *Università di Roma 'Tor Vergata'*
11.50 *discussione*



12.00 *Salvaguardia della Biodiversità* dott. Stefano Padulosi, *Bioersity International - Roma*

12.40 *discussione*

13.00 – 14.30 *Intervallo per il pranzo*

14.30 *Iniziativa e programma della regione sulla biodiversità* dott. Claudio Cattena, dott. Stefano De Felici, *Assessorato all'Ambiente Regione Lazio, Università di Roma 'Tor Vergata'*

15.10 *discussione*

15.20 *Biodiversità e biotecnologie* prof. Luigi Monti, *Università di Napoli 'Federico II'*

16.00 *discussione*

Martedì 13 aprile, ore 9.00, ore 9.30 – 16.10

Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, Scuderie Vecchie di Villa Torlonia, Via L. Spallanzani 1/a

9.30 *Biodiversità e miglioramento genetico delle piante: la rivoluzione genomica* prof. Enrico Pè, *Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa*

10.10 *discussione*

10.20 *La biodiversità a livello di ecosistemi* dott.ssa Lucia Naviglio, *ENEA-Centro di Ricerche della Casaccia, Roma*

11.00 *discussione*

11.10 *pausa caffè*

11.30 *La variabilità genetica ed il suo uso per il miglioramento degli aspetti nutrizionali degli alimenti* dott.ssa Marina Carcea, *Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Roma*

12.10 *discussione*

12.20 *Biodiversità animale e sistemi zootecnici* prof. Alessio Valentini, *Università della Tuscia, Viterbo*

13.00 *discussione*

13.10 – 14.30 *Intervallo per il pranzo*

14.30 *La biodiversità negli ambienti acquatici* dott. Marco Bianchini, *CNR-Istituto Biologia Agroambientale e Forestale, Roma*

15.10 *discussione*

15.20 *Biodiversità e miglioramento genetico dei cereali* prof. Domenico Bagnara, *membro Federazione Italiana Dottori Scienze Agrarie e Forestali (FIDAF)*

16.00 *discussione*

Sede di NAPOLI

Lunedì 15 marzo 2010, ore 9.30 – 16.10

Stazione Zoologica 'A. Dohrn', Villa Comunale

9.30 *Presentazione del progetto*, prof. Luigi Monti, *Accademia Nazionale delle Scienze*

10.00 *Basi biologiche della biodiversità* dott.ssa Maria Valeria Ruggiero, *Stazione Zoologica 'A. Dohrn'*

10.40 *discussione*

10.50 *pausa caffè*

11.10 *Tipologie ed organizzazione della biodiversità* prof. Salvatore Cozzolino, *Università di Napoli 'Federico II'*

11.50 *discussione*

12.00 *Salvaguardia della Biodiversità* dott. Domenico Pignone, *CNR – Istituto di Genetica Vegetale, Bari*

12.40 *discussione*

13.00 – 14.30 *Intervallo per il pranzo*

14.30 *Biodiversità e biotecnologie* prof. Luigi Monti, *Università di Napoli 'Federico II'*

15.10 *discussione*



- 15.20** *Iniziativa e programma della regione sulla biodiversità* dott.ssa Assunta Di Mauro, *Assessorato all'Agricoltura Regione Campania*
16.00 *discussione*

Giovedì 29 aprile 2010, ore 9.30 – 16.10

Stazione Zoologica 'A. Dohrn', Villa Comunale

- 9.30** *Biodiversità marina* dott.ssa Adriana Zingone, *Stazione Zoologica 'A. Dohrn'*
10.10 *discussione*
- 10.20** *L'utilizzazione della biodiversità nel miglioramento genetico delle piante* prof. Domenico Carputo, *Università di Napoli 'Federico II'*
11.00 *discussione*
- 11.10** *pausa caffè*
- 11.30** *La biodiversità zootecnica* prof. Donato Matassino, *Consorzio per la Sperimentazione Divulgazione e Applicazione di Biotecnologie Innovative (ConSDABI), Benevento*
12.10 *discussione*
- 12.20** *Uso della biodiversità vegetale per la produzione di nuovi farmaci* Dr. Teodoro Cardi, *CNR-Istituto di Genetica Vegetale, Portici*
13.00 *discussione*
- 13.10 – 14.30** *Intervallo per il pranzo*
- 14.30** *I microrganismi estremofili: dalla inesplorata biodiversità alla biotecnologia del futuro* prof. Mosè Rossi, *Università di Napoli 'Federico II'*
15.10 *discussione*
- 15.20** *Testimonianze di biodiversità nelle arti figurative* dott.ssa Annamaria Ciarallo, *Sovrintendenza archeologica di Napoli e Pompei*
16.00 *discussione*

Sede di BARI

Venerdì 18 febbraio 2011, ore 9.00 – 14.20

Aula XI Facoltà di Agraria, Campus universitario, via Orabona, 4 - Bari

- 9.00** *Saluti introduttivi*
PROF. VITO SAVINO, *Preside Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Bari*
PROF.SSA ROSA ROBERTO, *Presidente Regionale ANISN*
PROF. A. BLANCO, *Presidente Società Italiana di Genetica Agraria*
- 9.20** *Presentazione del progetto*, PROF. ENRICO PORCEDDU, *Accademia Nazionale delle Scienze*
- 9.50** *Biodiversità molecolare: aspetti di base e nuove tecnologie*, PROF. G. PESOLE, *Università di Bari*
10.30 *discussione*
- 10.40** *La biodiversità nei virus fitopatogeni*, PROF. G. P. MARTELLI, *Università di Bari*
11.20 *discussione*
- 11.30** *pausa caffè*
- 11.50** *Biodiversità vegetale per caratteri utili*, PROF. A. BLANCO, *Università di Bari*
12.30 *discussione*
- 12.40** *Salvaguardia della biodiversità*, DOTT. DOMENICO PIGNONE, *CNR – Istituto di Genetica Vegetale, Bari*
13.20 *discussione*
- 13.30** *Strategie e azioni della Regione Puglia sulla biodiversità agraria*, DOTT.SSA ANNA MARIA CILARDI, *Area Politiche per lo Sviluppo Agricolo - Regione Puglia*
14.10 *discussione*



Venerdì 11 marzo 2011, ore 9.00 – 14.20

Aula Magna Facoltà di Agraria, Campus universitario, via Orabona, 4 - Bari

- 9.00 Applicazioni della biodiversità e DNA-Barcoding**, PROF.SSA C. SACCONI, *Università di Bari*
9.40 *discussione*
- 9.50 La biodiversità zootecnica**, PROF. DARIO CIANCI, *Università di Bari*
10.30 *discussione*
- 10.40 Biodiversità e salute**, PROF.SSA P. AVATO, *Università di Bari*
11.20 *discussione*
- 11.30 pausa caffè**
- 11.50 Biodiversità marina**, PROF. ANGELO TURSI, *Università di Bari*
12.30 *discussione*
- 12.40 Biodiversità microbica e biotecnologie alimentari**, PROF. M. GOBBETTI, *Università di Bari*
13.20 *discussione*
- 13.30 Strumenti e metodologie per la didattica della Biodiversità nelle scuole**, ALESSANDRA LARIZZA, *ISS Crispiano*
14.10 *discussione*
-

Sede di CATANIA

Lunedì 21 febbraio 2011, ore 9.30-16.10

Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia, Via Vincenzo Lancia n. 57 – z.i. Blocco Palma I

- 9.30 Presentazione del progetto** *Accademia Nazionale delle Scienze*
- 10.00 Biodiversità e biotecnologie** DR. ALESSANDRO LOMBARDO, *Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia*
10.40 *discussione*
- 10.50 pausa caffè**
- 11.10 Diversità floristica e vegetazionale in habitat naturali della Sicilia** PROF.SSA ANTONIA CRISTAURO, *Università di Catania*
11.50 *discussione*
- 12.00 La biodiversità “invisibile”: insidia e ricchezza** PROF.SSA VITTORIA CATARA, *Università di Catania*
12.40 *discussione*
- 13.00 Intervallo per il pranzo**
- 14.30 La tutela della biodiversità oltre il 2010: il caso Etna** DR. ALBERTO CONTINELLA, *Università di Catania*
15.10 *discussione*
- 15.20 Iniziative della Regione Siciliana per la tutela dell’agrobiodiversità** DR. GIUSEPPE SPARTÀ, *Assessorato Regionale della Risorse Agricole e Alimentari*
16.00 *discussione*



Lunedì 21 marzo 2011, ore 9.30 – 16.10

Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia, Via Vincenzo Lancia n. 57 – z.i. Blocco Palma I

- 9.30 La biodiversità agrumicola: utile e dilettevole** PROF.SSA ALESSANDRA GENTILE, *Università di Catania*
10.10 *discussione*
- 10.20 Risorse genetiche e valorizzazione di alcuni fruttiferi mediterranei** DR. STEFANO LA MALFA, *Università di Catania*
11.00 *discussione*
- 11.10** *pausa*
- 11.30 Le filiere zootecniche e la valorizzazione delle risorse genetiche autoctone** DR. SALVATORE BORDONARO, *Università di Catania*
12.10 *discussione*
- 12.20 Visita dei Laboratori di Genomica e Identità varietale**
- 13.10** *Intervallo per il pranzo*
- 14.30 La biodiversità per la qualificazione delle filiere orticole** PROF. FERDINANDO BRANCA, *Università di Catania*
15.10 *discussione*
- 15.20 Valorizzazione della biodiversità cinaricola** PROF. GIOVANNI MAUROMICALE, *Università di Catania*
16.00 *discussione*
-

Sede di PALERMO

Venerdì 18 febbraio 2011, ore 9.00 – 16.00

Aula Lanza dell'Orto Botanico, Via Lincoln

- 9.00 – 9.30** Registrazione dei partecipanti
- 9.30 Presentazione del progetto**
PROF.SSA EMILIA CHIANCONE, *Accademia Nazionale delle Scienze dette dei XL*
- 10.00 Le basi biologiche della biodiversità**
PROF. BRUNO MASSA, *Università di Palermo*
10.40 *discussione*
- 10-50-11.10 **Pausa caffè**
- 11.10 Tipologie ed organizzazione della biodiversità**
PROF. FRANCESCO MARIA RAIMONDO, *Università di Palermo*
11.50 *discussione*
- 12.00 Gli interventi della regione siciliana sulla biodiversità**
DR. GIANDOMENICO MANISCALCO, *Assessorato Territorio ed Ambiente, Regione Siciliana*
12.40 *discussione*
- 13.00 – 14.30 **Intervallo per il pranzo**
- 14.30 Salvaguardia della biodiversità**
PROF. ANNA SCIALABBA, *Università di Palermo*
15.10 *discussione*



15,20 Biodiversità e Biotecnologie

PROF. M. LETIZIA VITTORELLI e PROF. MARIO LA FARINA, *Università di Palermo*

16.00 discussione

Venerdì 4 marzo 2011, ore 9.00 – 15.40

Aula Lanza dell'Orto Botanico, Via Lincoln

9.00 – 9.30 Registrazione dei partecipanti

9.30 Crisi globale della biodiversità

PROF. RENATO CHEMELLO, *Università di Palermo*

10.10 discussione

10.20 Biologia cellulare e molecolare per la conservazione della biodiversità in Vitis vinifera

Istituto di Genetica Vegetale, sede di Palermo

11.00 discussione

11.10- 11.30 **Pausa caffè**

11.30 Effetti sulla biodiversità delle attività produttive in mare

PROF. ANTONIO MAZZOLA, *Università di Palermo*

12.10 discussione

12.20 Biodiversità e bellezza

PROF. SILVANO RIGGIO, *Università di Palermo*

13.00 discussione

13.10 – 14.30 Intervallo per il pranzo

Nel corso dell'intervallo saranno ritirati i questionari di valutazione

14.30. Biodiversità microbiche

DR. PAOLA QUATRINI, *Università di Palermo*

15.10 discussione

15.20 La biodiversità delle formazioni naturali e seminaturali in Sicilia: cambiamenti e ipotesi di gestione

DR. TOMMASO LA MANTIA, *Università di Palermo*

16.00 discussione

DR. FRANCESCO CARIMI, *CNR*,

Sede di **POTENZA**

Mercoledì 16 febbraio 2011, ore 9.00 – 16.10

Università della Basilicata, Dipartimento di Biologia Difesa e Biotecnologie Agroforestali

Sala Riunioni, Viale dell'Ateneo Lucano 10

9.30 **Presentazione del progetto**, prof. Luigi Monti, *Università di Napoli 'Federico II' e Accademia Nazionale delle Scienze*

10.00 **Basi biologiche della biodiversità** Dott. Stefania Grillo, *C.N.R – Istituto di Genetica Vegetale, Portici*
10.40 *discussione*

10.50 pausa caffè

11.10 **Tipologie ed organizzazione della biodiversità** prof. Salvatore Cozzolino *Università di Napoli "Federico II"*.
11.50 *discussione*

12.00 **Salvaguardia della Biodiversità** Prof. Pierluigi Spagnoletti Zeuli, *Università della Basilicata, Potenza*.

12.40 *discussione*

13.00 – 14.30 *Intervallo per il pranzo*

14.30 **Iniziativa e programma della regione sulla biodiversità** dott. Giuseppe D'Agrosa *Dipartimento Agricoltura e Dipartimento Ambiente, Regione Basilicata, Potenza*.

15.10 *discussione*



15.20 Biodiversità e biotecnologie prof. Luigi Monti, *Università di Napoli 'Federico II'*

16.00 discussione

Mercoledì 3 Marzo 2011, ore 9.30 – 16.10

Università della Basilicata, Dipartimento di Biologia Difesa e Biotecnologie Agroforestali

Sala Riunioni, Viale dell'Ateneo Lucano 10

9.30 Il valore della biodiversità nella flora mediterranea PROF. SIMONETTA FASCETTI, *Università della Basilicata, Potenza*

10.10 discussione

10.20 Biodiversità e paesaggio DOTT. LEONARDO ROSATI, *Università della Basilicata, Potenza.*

11.00 discussione

11.10 pausa caffè

11.30 Indicatori di biodiversità ed attività antropiche DOTT. GIOVANNI FIGLIUOLO, *Università della Basilicata, Potenza*

12.10 discussione

12.20 Biodiversità e miglioramento genetico delle piante PROF. ROBERTO PAPA, *Centro di Ricerca per la Cerealicoltura -CRA – Foggia*

13.00 discussione

13.10 – 14.30 Intervallo per il pranzo

14.30 Le risorse genetiche agrarie della Basilicata DOTT. GIUSEPPINA LOGOZZO *Università della Basilicata, Potenza*

15.10 discussione

15.20 Biodiversità microbica e prodotti tipici PROF. EUGENIO PARENTE, *Università della Basilicata, Potenza.*

16.00 discussione

Sede di **SASSARI**

Lunedì 14 febbraio 2011, ore 9.00 – 15.40

Università degli Studi di Sassari, Aula Magna della Facoltà di Agraria, Via E. De Nicola.

9.00 – 9.30 Registrazione dei partecipanti

9.30 **Indirizzi di salute e presentazione del progetto**

9.50 Biodiversità, habitat ed ecosistemi naturali

PROF. IGNAZIO CAMARDA, *Dipartimento di Scienze Botaniche, Ecologiche e Geologiche, Università di Sassari*

10.30 discussione

10.40 Pausa caffè

11.00 Valorizzazione, conservazione e utilizzazione della biodiversità vegetale

PROF.SSA GIOVANNA ATTENE, *Dipartimento di Scienze agronomiche e Genetica vegetale agraria, Università di Sassari*

11.40 discussione

11.50 Distribuzione spaziale della biodiversità vegetale

PROF.SSA ROSSELLA FILIGHEDDU, *Dipartimento di Scienze Botaniche, Ecologiche e Geologiche, Università di Sassari*

12.30 discussione

12.40 Pausa pranzo

14.00 Uso della biodiversità vegetale per la produzione di nuovi farmaci

PROF. ANDREA PORCEDDU, *Dipartimento di Scienze agronomiche e Genetica vegetale agraria, Università di Sassari*

14.40 discussione

14.50 Biodiversità nei funghi fitopatogeni

PROF. QUIRICO MIGHELI, *Dipartimento di Protezione delle Piante, Università di Sassari*

15.30 discussione



Lunedì 14 marzo 2011, ore 9.00 – 15.40

Università degli Studi di Sassari, Aula Magna della Facoltà di Agraria, Via E. De Nicola.

9.00 – 9.30 Registrazione dei partecipanti

9.30 La biodiversità negli ambienti acquatici

PROF. LORENZO CHESSA, *Dipartimento di Protezione delle Piante, Università di Sassari*

10.10 discussione

10.20 La biodiversità nelle specie d'interesse zootecnico

PROF. NICOLÒ MACCIOTTA, *Dipartimento di Scienze zootecniche, Università di Sassari*

11.00 discussione

11.10 pausa caffè

11.30 La biodiversità microbica e le produzioni alimentari

PROF.SSA MARILENA BUDRONI, *Dipartimento di Scienze Ambientali agrarie e di Biotecnologie agro-alimentari, Università di Sassari*

12.10 discussione

12.20 pausa pranzo

14.00 Biodiversità nelle specie coltivate: cultivar ed evoluzione varietale nel frumento duro

PROF.SSA ROSELLA MOTZO, *Dipartimento di Scienze agronomiche e Genetica vegetale agraria, Università di Sassari*

14.40 discussione

14.50 Iniziative e programma della Regione Sardegna sulla Biodiversità

DOTT.SSA LAURA ANGIUS, *Servizio tutela della natura, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Regione Autonoma della Sardegna*

15.30 discussione