



APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale

I funghi come indicatori biologici nella valutazione della qualità ambientale

Carmine SINISCALCO



Dipartimento Difesa della Natura
Servizio Tutela della Biodiversità
Settore Bioindicatori ed Ecotossicologia





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale

**Ad oggi sulla Terra si
stimano ca. 1.500.000
specie di funghi
descritte finora solo 72.000
il 4,5 % del numero
stimato**





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale

I funghi stanno guadagnandosi sempre più un ruolo principale nel monitoraggio della qualità del territorio grazie alle attività trofiche specializzate dei vari taxa che ne garantiscono la presenza in tutti gli habitat terrestri.



Dipartimento Difesa della Natura
Servizio Tutela della Biodiversità
Settore Bioindicatori ed Ecotossicologia





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale

PARASSITI

**Funghi che si nutrono a spese di
sostanze appartenenti ad animali
o vegetali viventi.**





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

**Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale**

SAPROFITI

**Funghi che si nutrono di sostanze organiche,
animali o vegetali, non viventi.**

**Essi, assieme ai batteri e ad altri microrganismi,
provvedono alla loro degradazione fino ad
ottenere molecole inorganiche
sotto forma di acqua, anidride
carbonica e sali minerali.**

**Questi elementi resi al terreno
assicurano il perpetuarsi dei
cicli biologici del suolo.**





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale

SIMBIONTI MICORRIZICI

Funghi che conducono vita mutualistica con le piante viventi. Il micelio vive in simbiosi con le radichette terminali di piante erbacee, arbustive o arboree stabilendo con esse uno scambio continuo di sostanze nutrizionali.





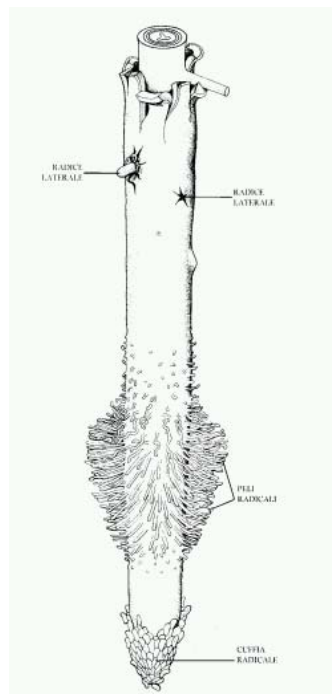
APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

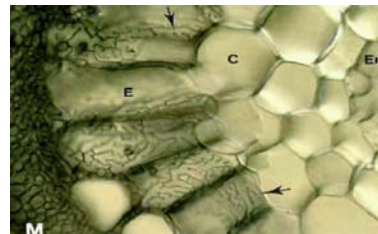
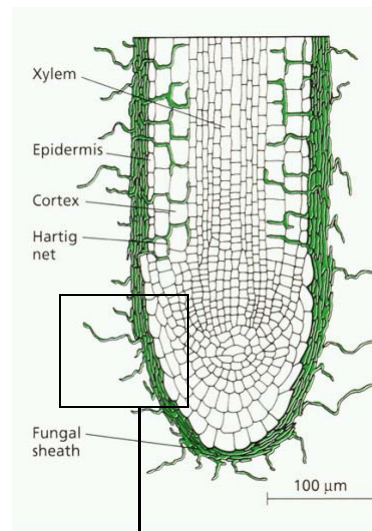
Workshop tematico:

**Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale**

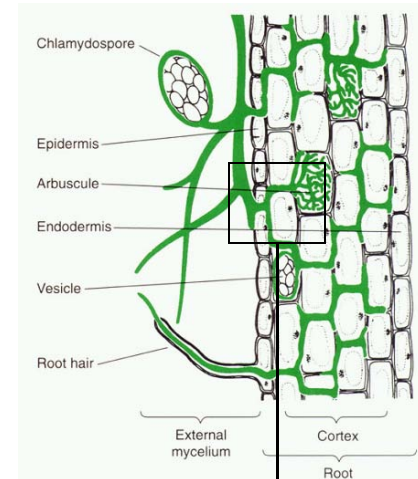
Radice non micorrizata



Ectomicorriza



Endomicorriza





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale

In l'APAT gli studi sulla biodiversità micologica sono iniziati nel 2003 con una Convenzione con l'Associazione Micologica Bresadola (AMB), che dal 1957 con i propri 13.000 soci studia i funghi su tutto il territorio nazionale.





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

**Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale**

La Convenzione tra APAT e AMB ha permesso di:



Dipartimento Difesa della Natura
Servizio Tutela della Biodiversità
Settore Bioindicatori ed Ecotossicologia





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

**Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale**

- **Creare una banca dati per il censimento e la mappatura dei macromiceti e mixomiceti d'Italia, con l'esclusione degli ascomiceti fitopatogeni**





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale

- **Abbinare le specie micologiche censite agli habitat codificati dal sistema europeo**

CORINE Land Cover
e
CORINE Biotopes





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

**Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale**

- **Elaborare i dati sulla frequenza e l'ecologia delle varie specie fungine, i loro rapporti con gli altri organismi edafici per sviluppare in un prossimo futuro indicatori biologici per il suolo**





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale

- **Sviluppare un sistema informativo per gli aspetti micotossicologici comprensivi anche dei fenomeni di bioaccumulo e bioconcentrazione di elementi e composti tossici nei funghi facilitando in un prossimo futuro sia piani di biorisanamento, sia nuove normative per gli aspetti igienico-sanitari legati al consumo alimentare dei funghi.**





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale

**Con lo scopo di aumentare le
connettività tra le diverse unità
operative scientifiche del nostro
paese in campo micologico,
l'APAT ha promosso dall'ottobre
2007 un ciclo pluriennale di
seminari a scadenza mensile
dal titolo:**





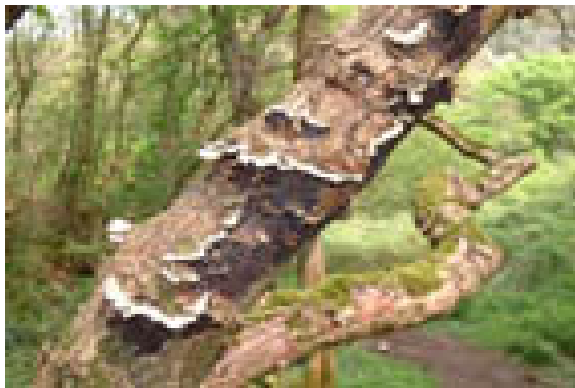
APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

**Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale**

I Funghi come indicatori biologici nel monitoraggio della qualità del territorio





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

**Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale**

Data	Un.Op.	Relatore	Titolo
11.03.08	CRA-RPS	A.Benedetti	I funghi come bioindicatori della qualità dell'ecosistema suolo
08.04.08	UniPD	L.Montecchio	Simbionti micorrizici come bioindicatori della salute delle piante forestali
13.05.08	UniPI	S.Bedini	I funghi micorrizici come indicatori di qualità biologica del suolo
10.06.08	AMB	L.Cocchi	Gli elementi chimici nei funghi superiori
08.07.08	APAT	P.M.Bianco	La relazione tra i macromiceti d'Italia e i sistemi di classificazione CORINE





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

**Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale**

Data	Un.Op.	Relatore	Titolo
16.09.08	AMB/UniTS	F. Bersan	I mixomiceti e il loro ruolo negli ecosistemi italiani
07.10.08	ICM (CH)	O.Petrini	Il fungo di riferimento: uno strumento necessario alla definizione delle capacità di bioindicazione dei funghi superiori
11.11.08	UniTus	N.Anselmi	Macromiceti agenti di carie ed endofiti fungini come indicatori biologici dello stato degli ecosistemi forestali
16.12.08	CNR-IBBA	L.Avio	La biodiversità dei funghi micorrizici arbuscolari come indicatore di qualità degli ambienti dunali
...09	...	AA.VV.	In fase di definizione





APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Workshop tematico:

**Biodiversità dei suoli italiani:
indicatori ed applicazioni verso
una normativa nazionale**



**Grazie per la cortese
attenzione**

Disponibile per

eventuali collaborazioni

