



STEFANO BALESTRERI

alla SCOPERTA DEI FUNGHI DEL PARCO DELLA VALLE DEL LAMBRO



Parco Regionale
Valle del Lambro

il tuo parco

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	3
2	METODI E STRUMENTI.....	3
3	OBIETTIVI.....	4
3.1	Conoscere e capire il mondo dei funghi attraverso uno studio guidato;	4
3.2	Acquisire conoscenze scientifiche sul parassitismo, saprofitismo e simbiosi	4
3.3	Come riconoscere i funghi: caratteristiche morfologiche e organolettiche, habitat	5
3.4	Come classificare i funghi.....	5
3.5	Come vivere il contatto con i diversi habitat di crescita;.....	6
3.6	Acquisire comportamenti corretti di educazione ambientale.....	6
3.7	Acquisire il linguaggio specifico	6
3.8	Come utilizzare i funghi in cucina.....	7
4	PERSONALE	7
5	MATERIALE.....	7
6	PERIODO/DURATA	8
7	LUOGHI.....	8
8	POSSIBILI SVILUPPI.....	9
	BIBLIOGRAFIA.....	9

PREMESSA

Il presente lavoro è da intendersi come proposta per la realizzazione di specifici progetti di educazione ambientale sullo studio e la conoscenza del Regno *Fungi* e degli habitat, da sviluppare in moduli specifici per diverse fasce di età ed apprendimento, da attuarsi con lezioni frontali in classe, in gruppi sul campo ed in conseguenti laboratori ma anche come singola lezione da inserire all'interno di un programma più ampio di progetti di educazione ambientale e/o in giornate di studio dei diversi habitat del parco.

Nell'ultima parte vengono proposte ulteriori attività sviluppabili ed attuabili in Progetti specifici.

La natura non fa nulla di inutile
Aristotele 384-322 a.C.

1 INTRODUZIONE

Un bosco o una prateria costituiscono un “ecosistema”, ovvero un complesso di determinate associazioni vegetali, animali e microbiologiche che hanno raggiunto condizioni di stabilità in relazione alla natura del suolo e al tipo di clima. Nessun organismo vive isolato; piante, animali e microrganismi sono tutti collegati nei grandi cicli dell’energia e del metabolismo delle sostanze nutritive.

La complessità di questa interdipendenza è enorme, ma tuttavia schematizzabile: le piante sono nutrimento per gli erbivori e questi per i carnivori. A degradare i resti di piante ed animali, riconducendoli al ciclo vitale, contribuiscono i funghi ed altri esseri (protozoi e batteri) che effettuano quell’attività di riconversione delle sostanze organiche. Molto spesso il processo di decomposizione viene sottovalutato se non addirittura ignorato: è invece dimostrato che senza l’attività di questi organismi la fertilità del terreno e quindi la crescita delle piante risulterebbe drasticamente ridotta.

Il bosco senza funghi non continuerebbe ad esistere: senza l’azione insostituibile dei miceti, infatti, esso risulterebbe un ammasso di residui legnosi e di animali morti, e di conseguenza morirebbe. È dunque valida l’affermazione per cui “senza funghi non c’è bosco e senza bosco non ci sarebbe vita!”

Grazie alla loro grande biodiversità, alla loro capacità di adattamento e alla produzione di enzimi diversi, i funghi possono colonizzare un’infinita gamma di ambienti.

Purtroppo anch’essi risentono delle azioni antropiche, con conseguente diminuzione della biodiversità. Questa perdita, oltre all’evidente e irreparabile danno ecologico, assume proporzioni ancora maggiori se si pensa a quante specie di funghi ancora sconosciute potrebbero essere utilizzate per la produzione di farmaci, nell’industria alimentare o nel risanamento delle aree inquinate.

La conoscenza e lo studio dei funghi potranno essere quindi trasmessi a tutti i “fruitori” del Parco anche tramite le proposte contenute nel presente progetto.

2 METODI E STRUMENTI

Permettere agli allievi di affrontare, prima in classe e poi sperimentando sul campo, una parte molto importante delle scienze naturali: lo studio dei funghi.

Fare pratica nell’uso di semplici strumenti di osservazione, come la lente di ingrandimento, il microscopio e il binocolare.

La metodologia per scoperta e della ricerca è alla base di tutti i progetti, sviluppando la capacità di osservazione, educando i ragazzi ad una raccolta corretta e rispettosa dei funghi, iniziando anche un approccio metodico alla sistematica.

Tramite l’ausilio del *brainstorming*, da impiegare nelle fasi iniziali dei progetti e nelle diverse fasce di età degli allievi, si aiuteranno i partecipanti ad essere “parte attiva” coinvolgendo i gruppi nell’attività didattica.

I progetti si potranno completare offrendo ai ragazzi della scuola la possibilità di allestire e di partecipare attivamente ad una mostra micologica nella scuola.

3 OBIETTIVI

1. Conoscere e capire il mondo dei funghi attraverso uno studio guidato;
2. Acquisire conoscenze scientifiche sul parassitismo, saprofitismo e simbiosi
3. Come riconoscere i funghi: caratteristiche morfologiche e organolettiche, habitat
4. Come classificare i funghi;
5. Come vivere il contatto con i diversi habitat di crescita;
6. Acquisire comportamenti corretti di educazione ambientale;
7. Acquisire il linguaggio specifico
8. Come utilizzare i funghi in cucina



3.1 Conoscere e capire il mondo dei funghi attraverso uno studio guidato;

Sono pochi gli ambienti nei quali i funghi non hanno trovato modo di adattarsi, stabilirsi e moltiplicarsi. Tuttavia questi organismi sono esigenti e molto “capricciosi”.

Il loro stile di vita, il clima, l’acqua e la temperatura, la natura del terreno, la vegetazione, sono tutte costrizioni alla loro distribuzione

- Habitat ed ecologia
- Nozioni di botanica e del territorio
- Il regno dei funghi
- Ciclo riproduttivo dei funghi (Modalità e sistemi di riproduzione dei funghi)

3.2 Acquisire conoscenze scientifiche sul parassitismo, saprofitismo e simbiosi

Per assorbire le sostanze nutritive necessarie per la loro crescita e riproduzione, certi funghi, i saprofiti, assicurano la degradazione delle materie in decomposizione. Altri, i parassiti, si attaccano invece agli esseri viventi. Infine alcuni preferiscono entrare in simbiosi con le radici degli alberi

Sistemi nutrizionali

- Funghi Saprofiti
- Funghi Parassiti
- Funghi Simbionti

Sviluppare e far capire l’importanza dei funghi nell’equilibrio naturale



3.3 Come riconoscere i funghi: caratteristiche morfologiche e organolettiche, habitat

Per identificare i funghi, occorre prendere nota di un certo numero di caratteri, che si esprimono con termini particolari ed appropriati; questi riguardano il cappello, il gambo, la parte fertile sotto il cappello ed altri elementi distintivi.

- Studio dei caratteri macroscopici (morfobotanici);
- Uso dei sensi, tatto, odore, (indovina/associa l'odore);
- Sviluppo ed utilizzo di una scheda per la descrizione e classificazione dei funghi (allegato).

3.4 Come classificare i funghi

Si possono raggruppare secondo la loro forma generale o profilo, che permette di distinguere rapidamente, in un primo momento, il gruppo al quale appartengono.

In seguito, anche il principiante riconoscerà il profilo e i caratteri propri di generi particolari come quello delle russole, dei boleti, dei tricholomi, ecc.

Metodi per la classificazione;
Utilizzo di semplici chiavi dicotomiche per la classificazione (Genere)



3.5 Come vivere il contatto con i diversi habitat di crescita;

Le specie dei prati e dei boschi costituiscono le forme più conosciute dei funghi. Ma ne esistono anche altri molto diversi, microscopici. Sono dappertutto intorno a noi, nel terreno, nell'aria, nell'acqua, e hanno quindi una grande importanza nella nostra vita quotidiana: come i lieviti e le muffe, per esempio. Tutti, comunque, hanno dei punti in comune, come il loro modo di riprodursi, di alimentarsi o di crescere.

Le muffe e i lieviti: importanza nella vita di tutti i giorni;
Creazione di un "muffario" per la crescita e lo studio delle muffe.



3.6 Acquisire comportamenti corretti di educazione ambientale

I funghi sono fedeli a certi ambienti dove trovano determinate specie di alberi. Così sotto le betulle crescono alcuni funghi specifici: esemplari ben definiti di amanita, di boleto, di russula e di lattario. Sul campo:

- Raccolta di funghi (presenza di un micologo);
- Creazione di una mappatura dell'habitat di raccolta;
- Classificazione e revisione dei generi sotto la guida di un micologo.

3.7 Acquisire il linguaggio specifico

- Cernita del raccolto.
- Utilizzo della scheda per la descrizione e classificazione dei funghi.
- Utilizzo di semplici chiavi dicotomiche per la classificazione (Genere).
- Classificazione e revisione dei generi sotto la guida di un micologo.
- Confronto tra specie, evidenza dei caratteri morfobotanici differenzianti.
- Creazione di un erbario.
- Studio di alcuni caratteri microscopici dei funghi (spore, basidi, aschi ecc).



3.8 Come utilizzare i funghi in cucina

Le specie più gustose, poco numerose, sono conosciute e apprezzate fin dai tempi antichi. Per la loro varietà di consistenza e di sapore, i funghi possono essere preparati in infiniti modi...

- Pulizia dei funghi;
- Metodi di conservazione;
- Modalità di cottura.

4 PERSONALE

La figura del Micologo riveste un ruolo fondamentale per questi progetti.

Dovrà avere una buona formazione naturalistica, con capacità comunicative e deve avere un ruolo importante nell'accompagnamento in natura in quanto ha conoscenze botaniche e dei vari habitat.

È fondamentale la presenza degli insegnanti durante i lavori, gli stessi potranno essere formati preventivamente.

5 MATERIALE

- ✓ Fotocamera digitale
- ✓ Stereoscopio
- ✓ Microscopio x1000
- ✓ Proiettore + PC
- ✓ Lente 2/4 ingrandimenti
- ✓ Reagenti chimici (micologo)
- ✓ Coltellino
- ✓ Pinzette
- ✓ Manuale da campo
- ✓ Bustine richiudibili 10x20mm
- ✓ Essiccatore (non fondamentale)
- ✓ Carta cucina alluminio

6 PERIODO/DURATA

I funghi si trovano tutto l'anno, ma soprattutto in primavera e autunno

L'autunno è sicuramente il periodo migliore, ma anche la primavera risulta una stagione molto interessante per la crescita dei funghi, nel caso in cui nelle stagioni ci sia carenza di funghi per il clima secco si potrà comunque lavorare con funghi coltivati e per la parte di laboratorio con gli esemplari essiccati.

I funghi, comunque sarà possibile recuperarli preventivamente da altri habitat, da collaboratori del micologo in appoggio a gruppi micologici.

Il numero degli incontri e lezioni si potranno concordare in base alle esigenze, comunque come minimo 2/3 incontri.

7 LUOGHI

Un primo "contatto" dove svolgere attività è già possibile nel giardino della scuola, poi sicuramente zone del Parco interessanti dal punto di vista botanico (Chignolo/Buerga), che potranno comunque rivelarsi utili anche in assenza di funghi.

Interessante ed opportuno l'utilizzo del laboratorio del centro didattico "Bambini di Beslan" per una giornata intera con attività sul campo.



8 POSSIBILI SVILUPPI

Al di là dell'utilità educativa per le scolaresche sullo studio dei funghi, come indicato in premessa sarà possibile sviluppare nuovi progetti educativi rendendo partecipi i fruitori del Parco con l'ausilio di ulteriori "metodi"

- Creazione di corsi di micologia per i raccoglitori per la conoscenza dei funghi ed il loro habitat di crescita, oltre che per la prevenzione di potenziali avvelenamenti.
- Produzione di una semplice guida (manuale) di micologia in distribuzione, con inserite le principali specie ed i consigli utili sulla prevenzione degli avvelenamenti ed indicazioni sulle modalità di raccolta e di comportamento nel bosco.
- Creazione di una cartellonistica in alcuni habitat (in associazione ai pannelli già presenti al Bosco del Chignolo , inserendone alcuni riferiti ai funghi reperibili nel bosco.
- Estensione ed applicazione delle norme (regolamento) sulla raccolta dei funghi nel Parco.
- Mostra dei funghi del parco.
- Inserimento di una lezione di micologia nei corsi per educatori ambientali.

"Il vento, venendo in città da lontano, le porta doni inconsueti, di cui s'accorgono solo poche anime sensibili, come i raffreddati del fieno, che starnutano per pollini di fiori d'altre terre.

Un giorno, sulla striscia d'aiola d'un corso cittadino, capitò chissà donde una ventata di spore, e ci germinarono dei funghi. Nessuno se ne accorse tranne il manovale Marcovaldo che proprio lì prendeva ogni mattina il tram...."

Funghi in città, in Marcovaldo - I. CALVINO

BIBLIOGRAFIA

CIRC. MICOLOGICO G. CARINI BRESCIA – 1997- *Introduzione allo studio dei funghi* - IV Ed.

DUHEM B. - 1997 - *I funghi* - G. Mondatori & Ass.