



## Corso di Qualifica per **MICOLOGO**

**DURATA: 300 ORE**

### **DESCRIZIONE SINTETICA**

Nel 1996, con il Decreto Ministero della Sanità n. 686, si concluse un lungo percorso normativo teso a regolamentare la formazione del personale addetto al riconoscimento e al controllo dei funghi epigei nell'ambito di strutture pubbliche o private. Nel settore pubblico, il micologo abilitato è inserito nell'ispettorato micologico delle ASL ed esercita attività ispettive non solo sulle imprese d'importazione, produzione, trasformazione e commercializzazione per verificare il rispetto della normativa sugli alimenti, in particolare ai fini della rintracciabilità dei prodotti, ma anche sui funghi raccolti da privati cittadini e sottoposti volontariamente a verifica. Inoltre, offre consulenza tecnica alle strutture ospedaliere nei casi di presunta intossicazione da funghi. Nelle strutture private opera quale responsabile del controllo della filiera produttiva e deve garantire che i funghi freschi, secchi o conservati destinati al commercio rispondano alle caratteristiche fissate dalla legge. L'intervento formativo è finalizzato al rilascio dell'attestato di Micologo e all'acquisizione di competenze specifiche sia per favorire l'inserimento dei discenti nel mondo del lavoro sia per soddisfare la richiesta di accrescimento culturale da parte di numerosi cultori amatoriali delle scienze micologiche.

### **DURATA INTERVENTO**

300ore di cui 144 di teoria e 156 di pratica, in aula e in habitat.

### **REQUISITI DI AMMISSIONE**

Diploma d'istruzione secondario

### **FINALITA' ED OBIETTIVI**

Il corso intende formare gli operatori addetti al riconoscimento e controllo dei funghi epigei spontanei svolgendo le funzioni previste dalla L. 352/1993, dal D.P.R. 376/1995 e dalla L.R. Lazio 32/1998 per garantire il controllo sanitario sulla commestibilità dei funghi messi in commercio o destinati all'autoconsumo e per consulenza micologica agli ospedali nei casi di presunta intossicazione da ingestione di funghi.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Il corso rispetta appieno gli standard minimi previsti dal D.M. 686/1996 sia per durata, 300 ore rispetto alle 240 imposte dalla norma, sia per contenuti in quanto il programma di cui al citato D.M. è stato integrato con ulteriori argomenti alla luce delle innovazioni intervenute nelle tecniche di indagine micologica. Il modello didattico, in ottemperanza ai dettami del D.M., comprende lo studio teorico delle materie, per complessive 144 ore, e ulteriori 156 ore per le attività pratiche da condurre in aula, per il riconoscimento macroscopico e microscopico dei caratteri morfologici delle singole specie fungine e delle loro reazioni a particolari agenti chimici, e in habitat, in particolare nell'area del Parco dei Simbruini e del Parco dei Lucretili, in relazione alla produzione fungina. Il corso sarà articolato in due sessioni annuali a loro volta ripartite in due moduli, uno primaverile e uno autunnale.



STRUTTURA DEL CORSO		
UNITA' DI COMPETENZA	CAPACITA' COMPETENZE	CONOSCENZE
<p><b>1. Chimica</b> (durata 3 ore)</p>	<p>Acquisire le conoscenze di base per la comprensione dei fenomeni chimici regolanti la vita dei funghi epigei e le loro interazioni con l'ambiente naturale.</p>	<p>Cenni sulla composizione della materia: atomi, molecole, ioni. Legami chimici: omeopolare, covalente, dativo, di coordinazione, ionico, legame idrogeno e sue proprietà. Generalità sulle reazioni chimiche. Ionizzazione dell'acqua: il pH. Acidi, basi, sali. Chimica del carbonio: glucidi mono o polisaccaridi, lipidi, cellulosa, lignina, chitina, nucleotidi, proteine.</p>
<p><b>2. Elementi di Pedologia</b> (durata 3 ore)</p>	<p>Sapere individuare i caratteri pedologici di ordine granulometrico, mineralogico, chimico e fisico, funzionali alla presenza e sviluppo dei macromiceti.</p>	<p>Principali tipi di rocce e metodica per il loro riconoscimento: sedimentarie (coerenti e incoerenti), ignee, metamorfiche. Cenni di sedimentologia: agenti erosivi fisici e chimici, trasporto, sedimentazione. Pedogenesi: il clima, decomposizione e mineralizzazione della materia organica, il profilo del suolo, dilavamento, acidificazione del suolo. Proprietà fisiche e chimiche del suolo. La microfauna, la mesofauna e la macrofauna dei suoli</p>
<p><b>3. Ecologia</b> (durata 5 ore)</p>	<p>Comprendere i delicati rapporti esistenti in natura tra le varie componenti faunistiche, botaniche e micologiche dell'ambiente naturale e le conseguenze su di loro della variazione dei parametri chimico-fisici.</p>	<p>Definizione di ecologia. Ecosistema naturale: definizione, leggi, successioni ecologiche, il climax edafico. Concetto di produttività: cenni. Flusso dell'energia: catena alimentare e livelli trofici; produttori, consumatori, detritivori e decompositori. Cicli biochimici: cenni; il ciclo dell'azoto. Biosfera: definizione; vita sulle terre emerse; concetto di bioma; regioni climatiche e foreste. Impatto delle piogge acide sulle foreste.</p>
<p><b>4. Botanica</b> (durata 8 ore)</p>	<p>Saper riconoscere le principali specie vegetali (arboree, arbustive e prative) rilevanti ai fini dell'impiantazione e sviluppo dei principali taxa di ascomiceti e basidiomiceti.</p>	<p>Che cosa sono le piante: dall'alga ancestrale alle piante; conquista delle terre emerse; adattamenti; organi riproduttivi. Diversificazione delle linee evolutive: briofite, piante vascolari. Cenni sul gametofito, sul fiore, sul seme. Ruolo delle piante sulla terra: la funzione clorofilliana. Struttura dell'albero, sue parti e loro funzioni. Le piante: monocotiledoni e dicotiledoni. Le foglie: caduche, persistenti, sempreverdi; forma della lamina; inserzione sul fusto. Gemme, corteccia e morfologia del frutto. Riconoscimento delle principali specie arboree, arbustive e prative rilevanti ai fini micologici.</p>



<p><b>5. Micologia</b> (durata 281 ore)</p> <p>Questa fase è di durata superiore e con contenuti ampliati rispetto a quelli minimi imposti dal Decreto Ministero della Sanità 29 novembre 1996, n. 686, recante "Regolamento concernente criteri e modalità per il rilascio dell'attestato di micologo". In aderenza al citato D.M., questa fase prevede lo studio teorico degli argomenti, indagini microscopiche e chimico-cromatiche e un'adeguata attività pratica di riconoscimento anche in habitat delle specie fungine in tutto il loro ciclo di sviluppo e maturazione, con particolare riguardo alle situazioni di affinità morfologica di specie commestibili e velenose. E' svolta in due sessioni, primaverile e autunnale, in ragione dell'andamento stagionale della produzione fungina.</p>	<p>Acquisire le conoscenze necessarie per esercitare le funzioni di riconoscimento e controllo dei funghi epigei spontanei previste dalla Legge 23 agosto 1993, n. 352, dal Decreto Presidente della Repubblica 14 luglio 1995, n. 376, e dalla Legge Regione Lazio 5 agosto 1998, n. 32, nell'ambito dei controlli sanitari volti a garantire a commestibilità dei funghi immessi al commercio o destinati all'autoconsumo e per consulenze micologiche agli ospedali nei casi di presunta intossicazione.</p>	<p>Generalità sui funghi: nozioni di biologia; tallo e organizzazione cellulare; riproduzione; cicli biologici.</p> <p>Ruolo dei funghi in natura: concetti di ecosistema e di catena alimentare; equilibri biologici.</p> <p>Nutrizione dei funghi; parassitismo e saprofitismo.</p> <p>Significato e importanza delle micorrize.</p> <p>Morfologia dei funghi: corpo fruttifero, cappello, gambo, velo, lamelle, tubuli, anelli, aculei, pori, carne, spore.</p> <p>Classificazione dei funghi: cenni di sistematica e di nomenclatura.</p> <p>Caratteri diagnostici per la determinazione dei funghi: test micologici, microscopici e reagenti</p> <p>Criteri di riconoscimento delle specie di Basidiomiceti e Ascomiceti.</p> <p>Cenni sui funghi ipogei</p> <p>Cenni sulle tecniche di analisi molecolare del DNA e ricostruzione delle linee filogenetiche</p> <p>I funghi in rapporto all'igiene pubblica: valore alimentare; pregiudizi popolari; le specie di funghi ammessi alla vendita. Cenni sulla coltivazione dei funghi.</p> <p>Le specie di funghi velenosi: confronti e possibili confusioni tra specie commestibili e specie tossiche.</p> <p>Cenni di micotossicologia e ruolo del micologo.</p> <p>Inattivazione delle tossine dei funghi</p> <p>Contaminazione da elementi radioattivi e metalli pesanti.</p> <p>Importanza dei funghi nell'economia umana.</p> <p>Raccolta e commercializzazione dei funghi: legislazione sanitaria, sulla raccolta, trasformazione, commercializzazione e vendita</p> <p>Cenni di diritto forestale.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------