

INDICE GENERALE

- 1 Ecologia, ambiente e insegnamento**
- 1 Dall'ecologia all'ambiente
 - 1 Sensibilizzazione all'ambiente
 - 2 Insegnamento dell'ecologia
 - 2 L'importanza delle basi sistematiche
 - 2 Necessità del lavoro pratico
 - 2 Osare uscire con gli alunni
 - 3 Ecologia pratica e protezione della natura
 - 3 Ecologia e interdisciplinarietà
 - 3 Cos'è l'interdisciplinarietà
 - 3 Difficoltà e vantaggi dell'interdisciplinarietà
 - 4 L'ambiente a scuola
 - 4 Alcuni suggerimenti
- 5 I concetti dell'ecologia**
- 5 La biosfera
 - 6 L'ecosistema
 - 9 Produttività degli ecosistemi
- 12 I metodi dell'ecologia**
- 12 Descrizione del biotopo
 - 12 Descrizione delle biocenosi
 - 12 Le tecniche del campionamento
 - 14 La cattura degli invertebrati
 - 15 Stima della densità di popolazione
- 18 Metodi descrittivi**
- 18 Descrizione del biotopo
 - 18 Descrizione delle biocenosi
 - 18 Metodi di campionamento
 - 19 Determinazione della produttività di un ecosistema
- 21 1. Il corso d'acqua**
- 21 **Descrizione dell'ambiente**
 - 21 **Aspetti teorici**
 - 21 Corrente e portata
 - 21 Temperatura
 - 22 Ossigeno
 - 22 Luce
 - 22 **Aspetti pratici**
 - 22 Misura della corrente
 - 23 Misura della temperatura
 - 23 Esempio di scheda protocollo
- 24 **Studio della fauna**
 - 24 **Aspetti teorici**
- 24 Quali invertebrati si trovano nelle acque correnti
 - 24 Modi di adattamento alla corrente
 - 25 Corrente e deriva
 - 26 Zonazione dei corsi d'acqua
 - 26 Zonazione dei pesci
 - 27 Zonazione degli invertebrati bentonici
 - 30 **Aspetti pratici**
 - 30 **Lavori sul terreno**
 - 30 Il campionamento
 - 31 Campionamento non quantitativo
 - 31 Campionamento quantitativo su fondali pietrosi o ghiaiosi
 - 31 Costruzione della rete di Surber
 - 32 Campionamento quantitativo su fondo sabbioso
 - 32 Costruzione di una draga
 - 32 Altre tecniche di campionamento
 - 33 Trattamento del materiale
 - 33 Lavaggio
 - 33 Flottazione
 - 33 Estrazione del materiale
 - 33 Conservazione
 - 33 **Lavoro in laboratorio**
 - 33 Allevamento in laboratorio
 - 34 Esempi di utilizzazione del materiale raccolto
 - 34 Studio della respirazione nelle larve di Effimere
 - 35 Studio della respirazione nelle larve di Ditteri (*Culex* ed *Eristalis*)
 - 35 Il sifone della larva di *Culex*
 - 36 Il sifone delle larve di *Eristalis*
- Chiavi:**
- 38 **1. Invertebrati d'acqua corrente**
 - 39 **2. Molluschi d'acqua corrente**
 - 40 **3. Larve dei principali gruppi di Ditteri legati alle acque correnti**
 - 46 **4. Insetti acquatici (larve e adulti)**
- 52 2. Il lago**
- 52 **Descrizione dell'ambiente**
 - 52 **Aspetti teorici**
 - 52 Temperatura
 - 53 Luce
 - 53 Ossigeno
 - 54 **Aspetti pratici**
 - 54 Temperatura
 - 54 Luce
 - 55 Ossigeno
 - 55 La scheda protocollo

55	Studio delle biocenosi	97	Studio dell'influenza dell'ambiente urbano sugli alberi
55	Aspetti teorici	97	Studio di alcuni bio-indicatori vegetali (epifite)
55	Zona sopralitorale	99	Gli Uccelli della città
55	Le zone umide non boschive	101	Lavoro in laboratorio
61	Le foreste naturali umide	101	La fauna delle polveri
61	La successione vegetazionale, dal lago all'ontaneto	101	Allevamento dei Ragni in cassette
61	La zona litorale	104	Allevamento delle Formiche
63	Gli insetti del nufareto		
63	Zona pelagica		
63	L'evoluzione a lungo termine del plancton	106	4. Il muro
66	Zona bentonica	106	Descrizione dell'ambiente
66	La zona bentonica litorale	106	Aspetti teorici
67	La zona bentonica profonda	106	Struttura dell'ambiente
67	Le fonti di nutrimento del bentos	106	Il microclima
67	Le interazioni biologiche	107	Aspetti pratici
69	La distribuzione delle specie in funzione della profondità	107	Esempio di scheda di protocollo
69	Gli stagni lacustri	108	Misura della temperatura
71	I Pesci	108	Misura dell'umidità
72	Gli Uccelli	109	Misura della durata dell'irraggiamento solare
72	Gli invertebrati		
76	Aspetti pratici	111	Studio della vegetazione
76	Lavori sul terreno	111	Aspetti teorici
76	Il campionamento quantitativo nella zona pelagica	111	Licheni
76	Il campionamento quantitativo nella zona bentonica	111	Muschi
76	Lavoro in laboratorio	112	Piante superiori
77	Alcuni esempi di utilizzazione del materiale raccolto	117	Aspetti pratici
		117	Lavoro sul terreno
		117	Piante superiori
		117	Muschi e Licheni
		117	Tappe della colonizzazione vegetale
78	L'evoluzione dei laghi	117	Lavoro in laboratorio
		117	Note supplementari sull'ecologia dei Muschi
	Chiavi:		
81	1. Il fitoplancton	117	Studio della fauna
83	2. Lo zooplancton	117	Aspetti teorici
85	3. Principali gruppi di macro-invertebrati della zona bentonica	117	Invertebrati terrestri
		118	Legami accidentali
		118	Relazioni nutritive
88	3. La città	119	Chiave di determinazione dei Muschi che si possono ritrovare nelle grandi città
88	Descrizione dell'ambiente	120	Artropodi attirati dal microclima del muro
88	Aspetti teorici	123	Il muro, luogo di nidificazione degli Imenotteri
88	Il clima delle città	125	Molluschi, Insetti e Acari legati all'ambiente parietale (muro nudo) in modo permanente
88	Le condizioni di vita nelle case	125	Fauna dei cuscinetti di Muschio
88	Cantine e lavanderie	126	Fauna dei ciuffi di Piante superiori
89	Locali d'abitazione	126	Invertebrati acquatici
89	Soffitte	128	Aspetti pratici
89	Aspetti pratici	128	Fauna terrestre
89	Costruzione di una stazione meteorologica	128	Metodi di raccolta
89	La banderuola	129	Proposte di ricerca
89	L'igrometro a capello	129	Fauna acquatica
90	Lo psicrometro	131	Chiave di determinazione per i principali gruppi di invertebrati terrestri
90	Il pluviometro		
90	L'anemometro		
90	Utilizzazione dei risultati		
91	Studio dell'esposizione alla luce di una stazione sperimentale		
91	Studio della flora e della fauna	136	5. Il suolo e i suoi annessi
91	Aspetti teorici	136	Descrizione dell'ambiente
91	La città, ambiente che vive	136	Aspetti teorici
92	La fauna delle città e la sua distribuzione	136	I costituenti del suolo
93	La fauna delle abitazioni e la sua distribuzione	136	I costituenti minerali
97	Aspetti pratici	136	I costituenti organici
97	Lavoro sul terreno		

