

LA RICERCA IN CAMPAGNA

Una prima regola per chi si accinge a compiere un'escursione alle cave, al di là dell'abbigliamento relativo alle stagioni e alle condizioni atmosferiche, è quella di portare con sé un minimo di equipaggiamento: quaderni e matite per fare annotazioni e realizzare schizzi; una cartina del luogo da studiare attentamente prima di partire; un binocolo.

Il ricercatore naturalista deve saper vedere nell'ambiente le caratteristiche salienti, gli elementi fondamentali del paesaggio; dovrà annotare ciò che vede senza il timore di scrivere dati o fatti che potrebbero sembrare ovvi. L'uso di un buon binocolo può essere di grande utilità per osservare uccelli, per lo studio degli animali nel loro ambiente e per distinguere le piante o altro in luoghi inaccessibili.

Se ci si interessa seriamente allo studio delle piante e degli animali, raccogliere dati, appunti, realizzare schizzi e fotografie durante le uscite è senza dubbio proficuo poiché, con il passare dei mesi, il materiale accumulato può diventare un ottimo "libro" di consultazione personale.

Esiste tuttavia un preciso codice di comportamento al quale è necessario adeguarsi per poter godere l'ambiente naturale, in questo caso le cave, e permettere quindi anche ad altri di goderne. È importante lasciare i luoghi così come si trovano; calpestare la vegetazione o spostare pietre e tronchi può comportare la distruzione delle abitazioni degli animali. Estirpare piante o fiori selvatici non è corretto (per parecchie piante ciò è anche vietato perché può portare all'estinzione della specie in quella particolare zona). Disturbare uccelli ed altri animali può significare anche ucciderli (si pensi all'abbandono dei nidi e/o dei piccoli). Per riassumere si può dire che non bisogna dar motivo a nessuno di dolersi della nostra escursione.

Un ultimo suggerimento. Per osservare uccelli e altri animali è necessario camminare silenziosamente e vestirsi con abiti mimetici che si confondano con l'ambiente. Utile è nascondersi dietro qualche albero o altro riparo oppure sedersi o accovacciarsi a terra.

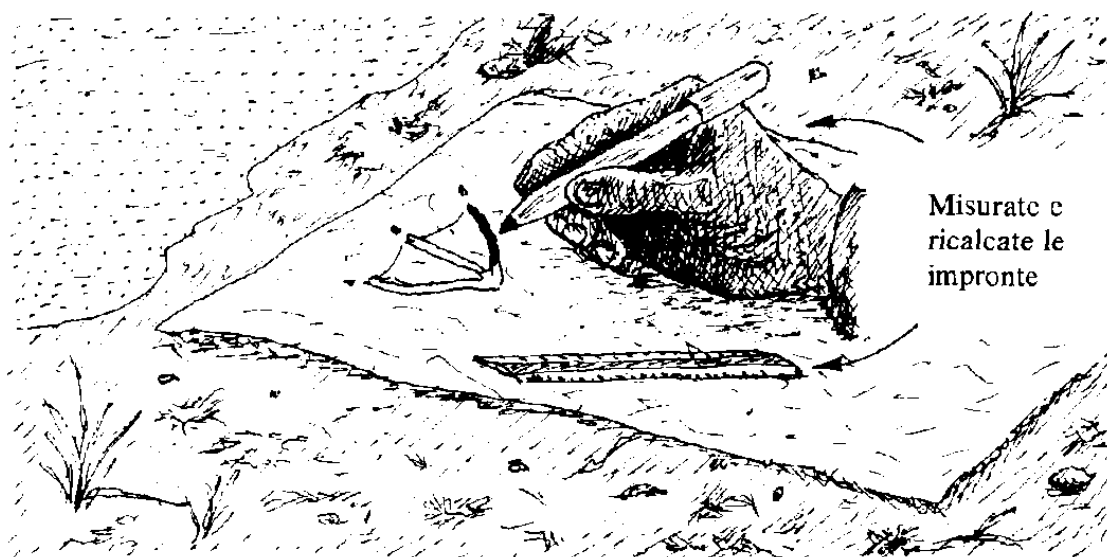
LE TRACCE E LE IMPRONTE DOVE CERCARE

Per cercare impronte e tracce bisogna ricordarsi che gli animali sono creature abitudinarie e spesso si servono sempre degli stessi percorsi per andare e venire dalla tana, per attraversare corsi d'acqua o siepi o, se sono uccelli, di un loro "posatoio" preferito dove attendere la preda o consumare il loro pasto.

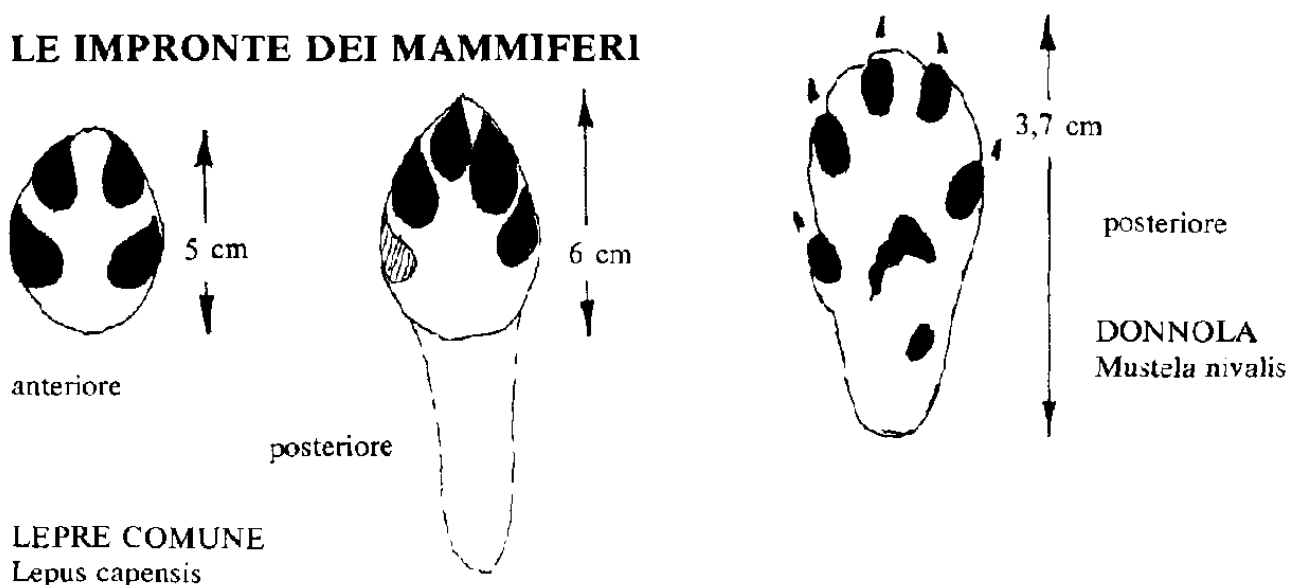
Dove il terreno è più fangoso, più facilmente rimarrà impressa l'orma di qualche animale che ha nei pressi la sua tana o che frequenta quel luogo per abbeverarsi. Nell'erba folta sarà possibile individuare le "piste a galleria" di topi o arvicole.

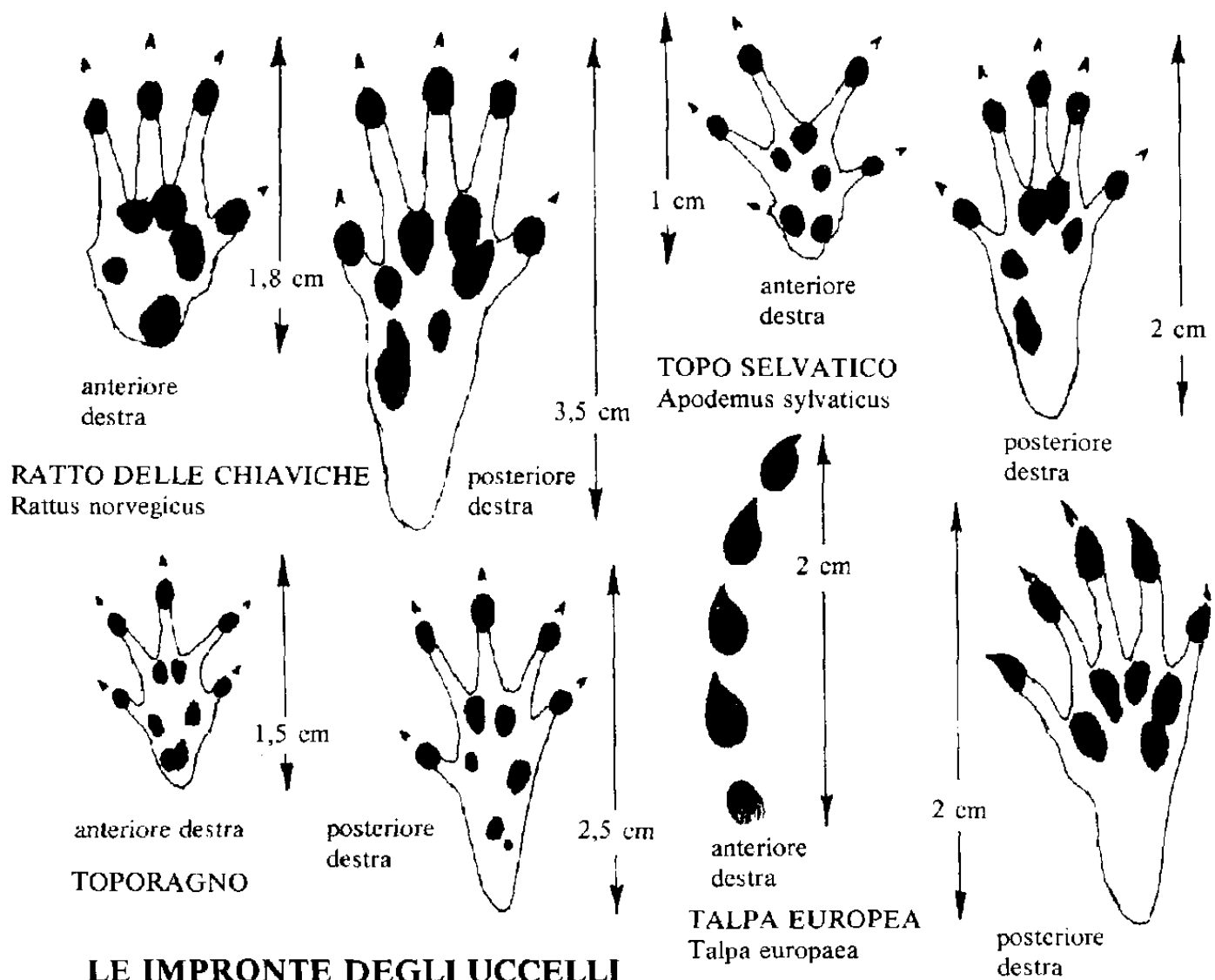
Grandi chiazze di escrementi biancastri, in vicinanza dell'acqua, segneranno il luogo dove l'Airone cenerino si è appostato, immobile, per catturare le sue prede. Escrementi di uccelli, ai piedi di un albero o presso un cespuglio, avvertono che ci troviamo vicino ad un nido o ad un posatoio da dove l'animale scruta il territorio circostante, o si reca per consumare le sue prede o a dormire.

Una volta trovata una traccia sarà opportuno prendere nota di tutte le sue caratteristiche, compresa la data, l'ora e la località dove è avvenuto il ritrovamento.



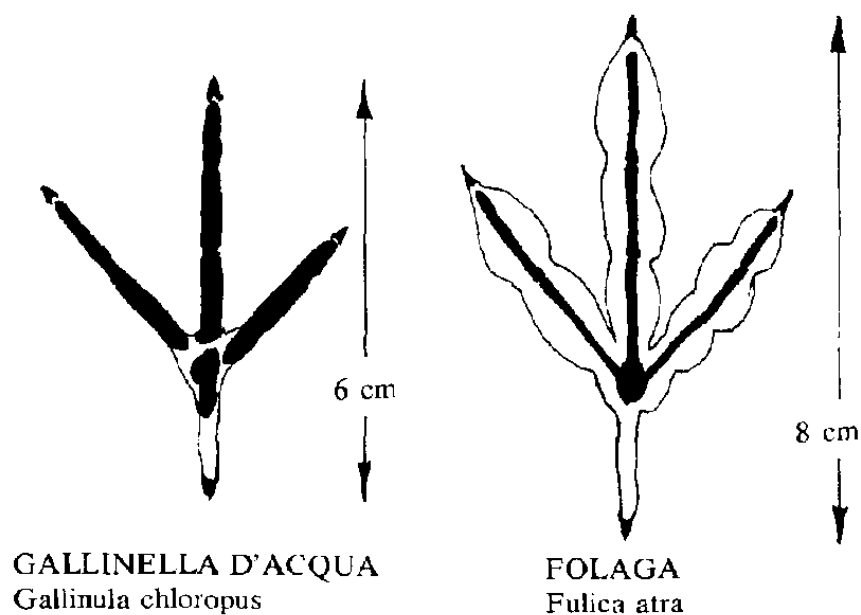
LE IMPRONTE DEI MAMMIFERI



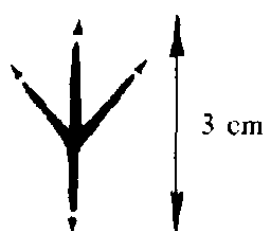


LE IMPRONTE DEGLI UCCELLI

Per quanto riguarda gli uccelli, contrariamente ai mammiferi, bisogna dire che è molto difficile riuscire ad identificarli dalle tracce: dato lo scarso peso lasciano in genere solo qualche segno del loro passaggio. In linea di massima però le impronte che gli uccelli possono lasciare sono di quattro tipi: gli uccelli nuotatori lasciano



impronte di piedi palmati, i trampolieri e i limicoli, abituati a camminare nel fango, lasciano l'impronta di piedi dalle dita lunghe, sottili e ben aperte: un discorso a parte meritano le impronte di svassi e folaghe che, anche se appartenenti ad ordini diversi, hanno sviluppato un tipo di zampa simile, a dita lobate, utile sia nel nuoto che nella deambulazione. L'impronta dei passeriformi è caratterizzata di tre dita rivolte in avanti e da uno rivolto all'indietro.



PASSERA D'ITALIA
Passer italiae



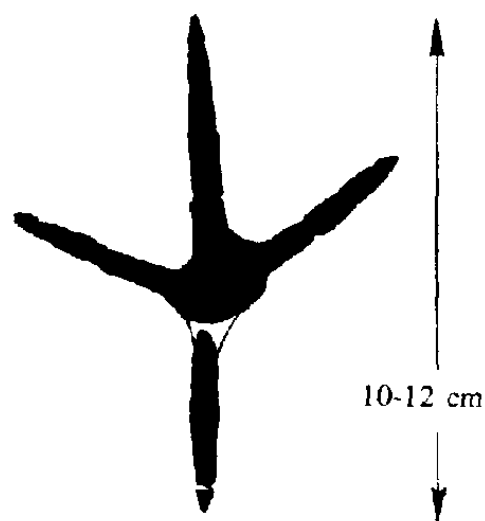
GABBIANO REALE
Larus argentatus



PIRO PIRO



ANATRE
TUFFATRICI



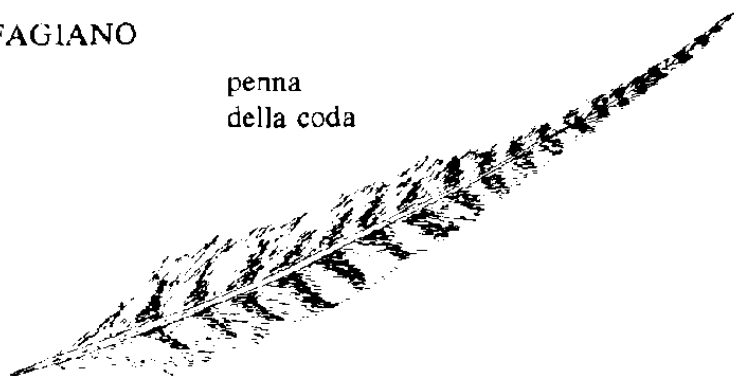
AIRONE CENERINO
Ardea cinerea

LE PENNE

Un'altra traccia importante, propria degli uccelli, è la presenza di piume o di penne, cosa abbastanza comune visto che gli uccelli mutano il piumaggio almeno una volta all'anno. Rinvenire una penna può essere un utile indizio della presenza o meno di un dato uccello in una certa zona o, se la penna è danneggiata, sul tipo di animale che l'ha ucciso o divorato.

FAGIANO

penna
della coda



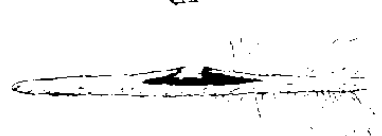
piuma
di contorno





RAPACI NOTTURNI

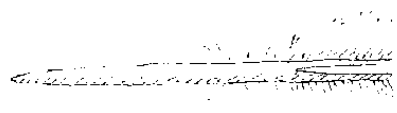
Le penne dei rapaci notturni si identificano facilmente perché hanno la superficie simile alla seta e colori marroni e ocre.



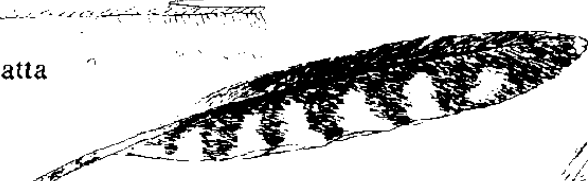
penna di uccello
predato da un rapace



penna di uccello
predato da un
mammifero carnivoro



penna intatta



penna delle ali
GHEPPIO



piuma di
contorno

GABBIANO



penna
delle ali

piuma di
contorno

GERMANO REALE



I NIDI

Diversi animali costruiscono dei nidi, ma si può dire che gli uccelli siano dei veri maestri in questo campo: a differenza dei mammiferi però, i nidi degli uccelli servono esclusivamente durante il periodo riproduttivo per permettere la cova e proteggere le uova da intemperie e predatori.

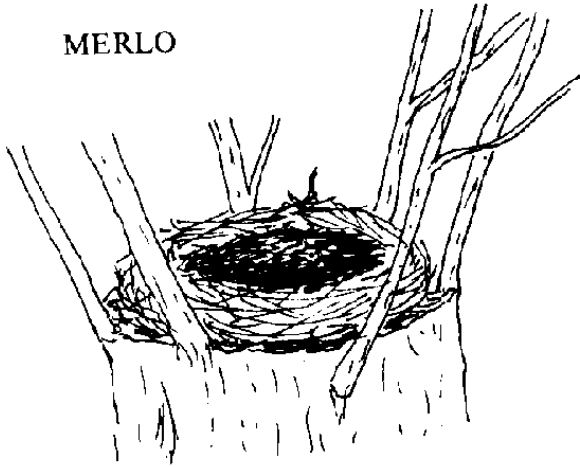
La costruzione dei nidi avviene di solito in primavera e in estate: il nido viene ben nascosto, oppure è situato in punti di difficile raggiungimento, anche le uova spesso sono di colore mimetico. Le forme, i materiali usati per la costruzione del nido, e la sua stessa ubicazione, variano da specie a specie, ma sono sorprendentemente omogenei all'interno della specie stessa: queste tre caratteristiche possono quindi aiutarci ad identificare i loro costruttori soprattutto quando, cadute le foglie, molti nidi diventano visibili.

Vi sono uccelli che costruiscono il nido negli anfratti, nelle cavità degli alberi (Sturno, picchio), in buchi scavati nelle pareti sabbiose (Martin pescatore); altri preferiscono nidificare nel terreno, fra le erbe (Pavoncella, Allodola), altri ancora fissano il loro nido ai rami di alberi o di cespugli alle altezze più diverse (Merlo, Pendolino).

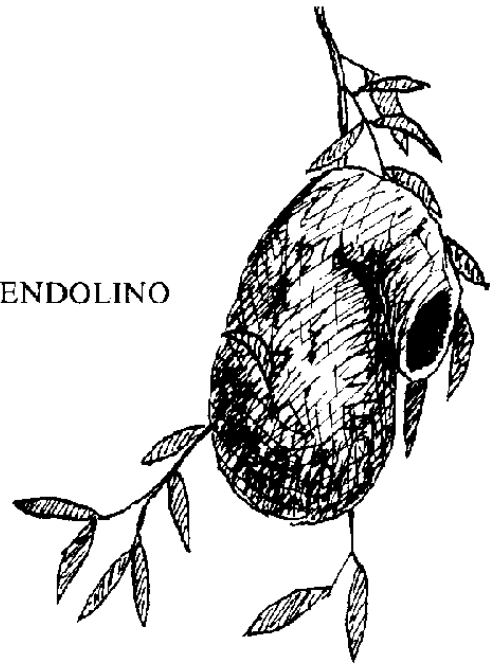
Per quanto riguarda la forma, i nidi appesi ai rami possono essere aperti (a cestello) o chiusi (a sacco). I materiali sono piuttosto omogenei e sono quelli reperibili nell'ambiente: paglia, erbe, rametti, muschio, fango, piume, talvolta anche materiali tipici della "società dei consumi" come carta, plastica, pezzetti di filo o di tessuto.

L'autunno è la stagione migliore per osservare i nidi perché ormai non ci sono più né uova né piccoli: è vivamente sconsigliabile invece disturbare gli uccelli durante il periodo della riproduzione, pena il quasi sicuro abbandono delle uova o della prole.

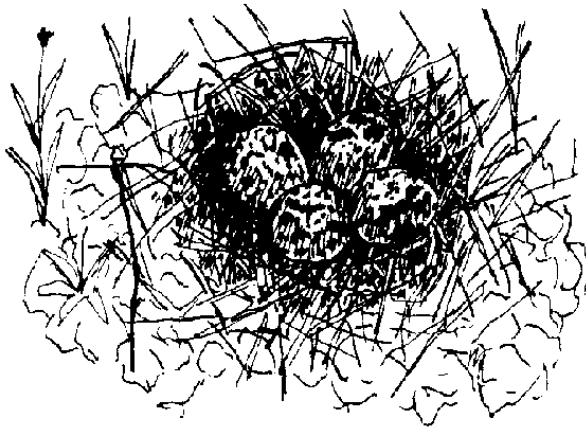
MERLO



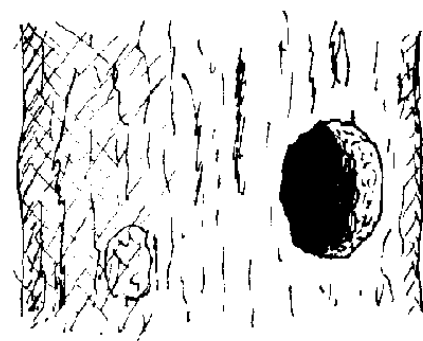
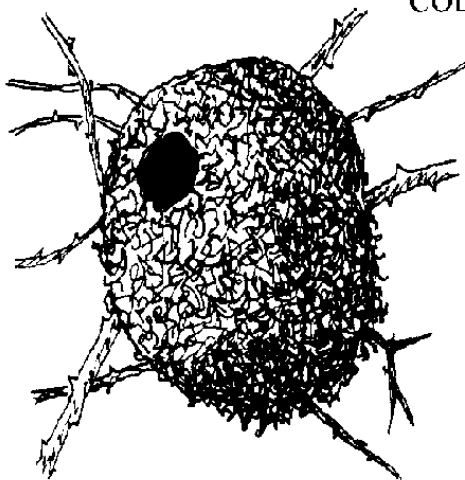
PENDOLINO



PAVONCELLA



CODIBUGNOLO



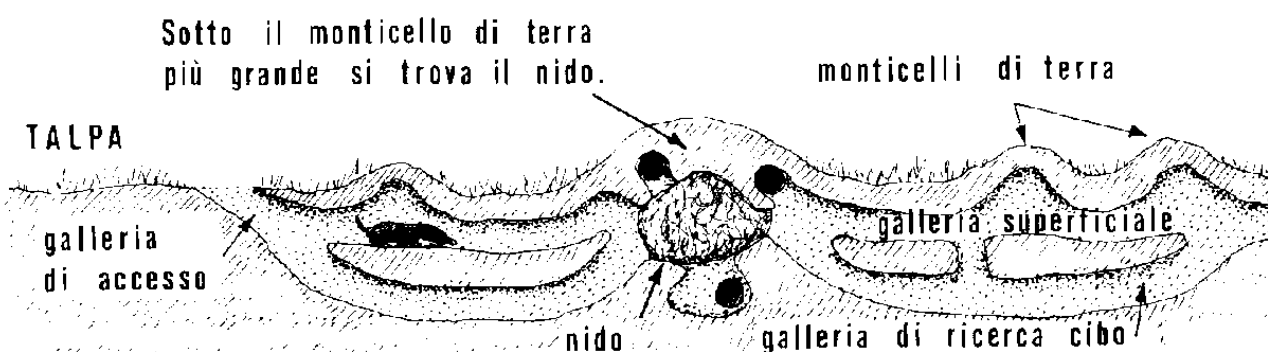
PICCHIO ROSSO MAGGIORE

TANE DI MAMMIFERI

Molti mammiferi preferiscono costruire dei rifugi sotterranei, dove ripararsi durante la stagione fredda o dove allevare i piccoli al sicuro dai predatori.

Rivelatore sicuro di una tana è il foro d'entrata: dalla sua dimensione, dalle tracce e dagli escrementi che si possono trovare all'esterno, è possibile avere un'idea dell'animale che ci vive.

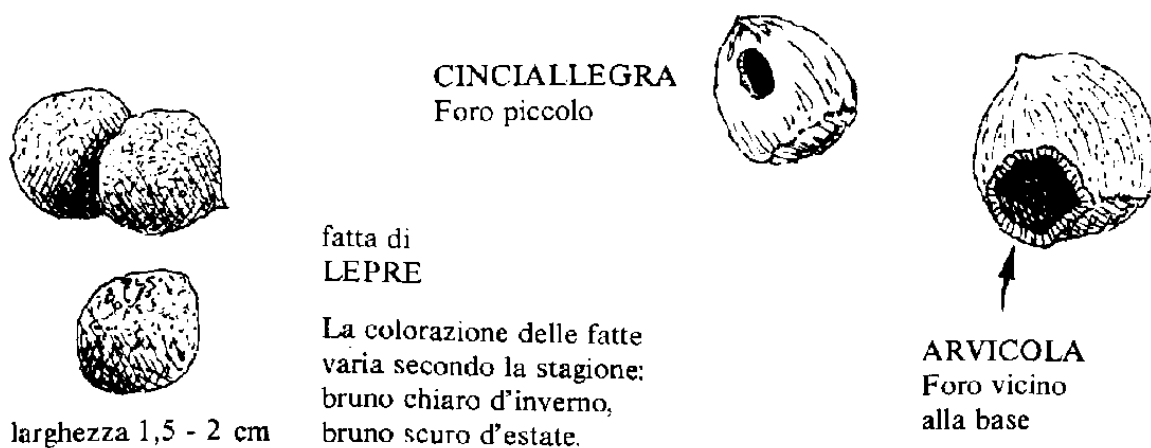
Molto conosciuta ad esempio è la tana della Talpa. Questo animaletto ammuccia il terriccio proveniente dai suoi scavi in monticelli di terra; sotto al più alto vi è la camera del nido. Anche topi, ratti e arvicole scavano le loro tane sotto terra, specie lungo le sponde delle vasche più profonde.



ALTRE TRACCE

In autunno, si possono osservare ai piedi dei noccioli o di altri alberi che producono frutti protetti da una "buccia" dura, gli avanzi dei gusci svuotati: ogni specie infatti ha un suo particolare modo di aprire un frutto, lasciando sulla scorza il segno inconfondibile di beccate o di morsi.

Altrettanto rivelatori sono gli escrementi, non tanto però della specie quanto di ciò che l'animale ha mangiato.



Si può dire, in generale, che le fatte dei carnivori siano di forma allungata con apici appuntiti, mentre quelle degli erbivori sono di forma arrotondata. Le fatte dei carnivori poi contengono spesso i resti indigeriti di pasti di altri animali o di fibre vegetali e ciò può darci informazioni sulla dieta di quella specie.

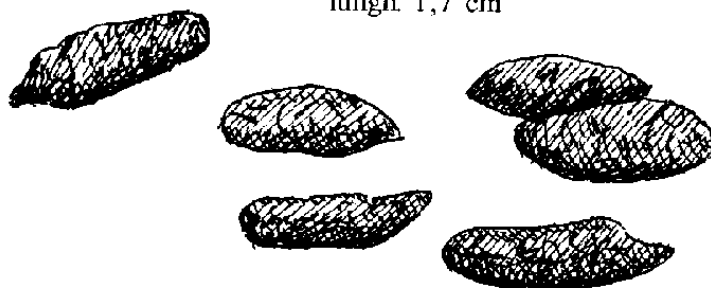
Ritrovare delle fatte su sassi, o su ciuffi di erba, o in luoghi molto visibili, suggerisce che alcuni animali le usano, al pari di altri segni, per marcare i confini del proprio territorio o per avvertire i conspecifici della loro presenza.

Fra le varie strategie messe in atto dall'evoluzione per proteggere gli animali nel delicato momento della digestione, quella adottata dagli uccelli è tesa a sveltire tutti i processi digestivi. L'apparato digerente degli uccelli è quindi semplice e ridotto: peli, piume, ossa e scheletri chitinosi di insetti, non assimilabili, vengono rigurgitati sotto forma di "borre" di varie dimensioni e di forma tondeggiante o allungata.

Aperto una borra con una tecnica particolare, è possibile ritrovare i resti e rendersi conto di quali animali siano stati predati. Tutti gli uccelli rapaci e alcuni insettivori rigettano le borre: si pone quindi il problema di rintracciarle: molte sono piccolissime, altre si sfaldano presto, altre sono disseminate qua e là e sono difficilmente rinvenibili. Le più interessanti sono le borre dei grossi predatori notturni e diurni come gufi, allocchi, barbagianni o poiane, gheppi e sparrowhawk lunghe dai 3 ai 7 cm. e rinvenibili soprattutto sotto i "posatoi" dove d'abitudine questi uccelli si posano per mangiare.

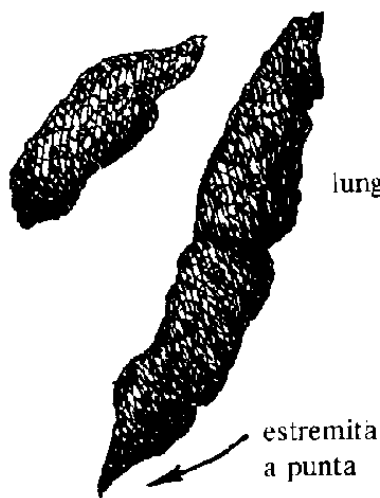
fatta di
RATTO DELLE CHIAVICHE

lungh. 1,7 cm



fatta di
RICCIO

lungh. 3-4 cm



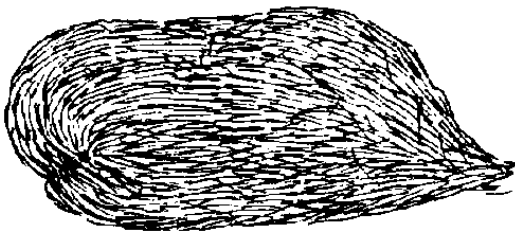
fatta di
DONNOLA

lungh. 3,5 cm



Spesso lasciate in vista
su pietre o ciuffi d'erba

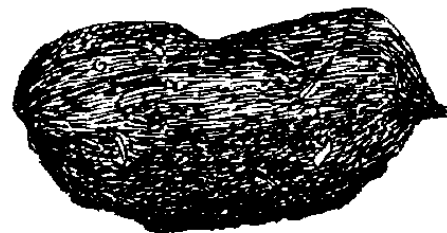
lungh. 6-7 cm
largh. 2,5-3 cm



borra di
POIANA

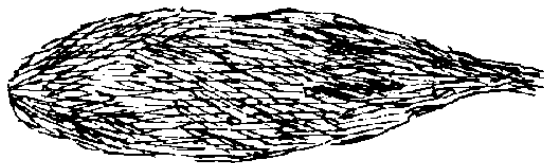
Composta in maggioranza
da peli di mammifero

lungh. 4-7 cm
largh. 2-3 cm



borra di
BARBAGIANNI

Grandi, scure, compatte e con
poche ossa sporgenti



lungh. 3-5,5 cm
largh. 1,5-2 cm

borra di
GHEPPIO

Composta in maggioranza
da peli di mammiferi



lungh. 3,5-6 cm

borra di
GABBIANO

Poco compatta; resti di pesci
e di vegetali



lungh. 2,5 cm
largh. 1,5 cm

borra di
CIVETTA



Piccole, lanuginose.
Senza ossa sporgenti.
Contengono resti di insetti
e di roditori.

I NIDI ARTIFICIALI

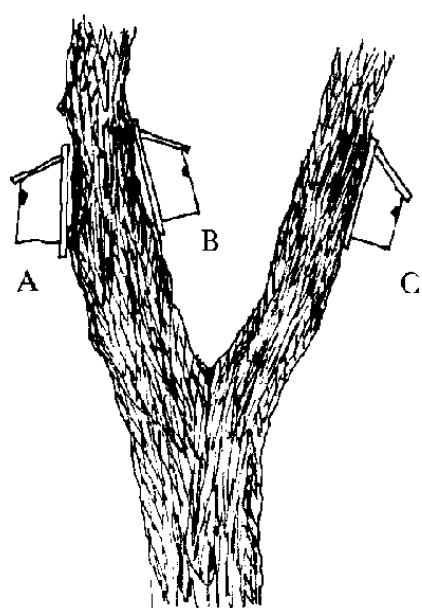
In un ambiente naturale ed inalterato, gli uccelli trovano sovente un luogo adatto dove costruire il nido. Oggi purtroppo però con la distruzione degli ambienti naturali, questo accade sempre meno frequentemente.

I nidi artificiali cercano di supplire a queste caratteristiche fornendo a parecchie specie di uccelli la possibilità di riprodursi.

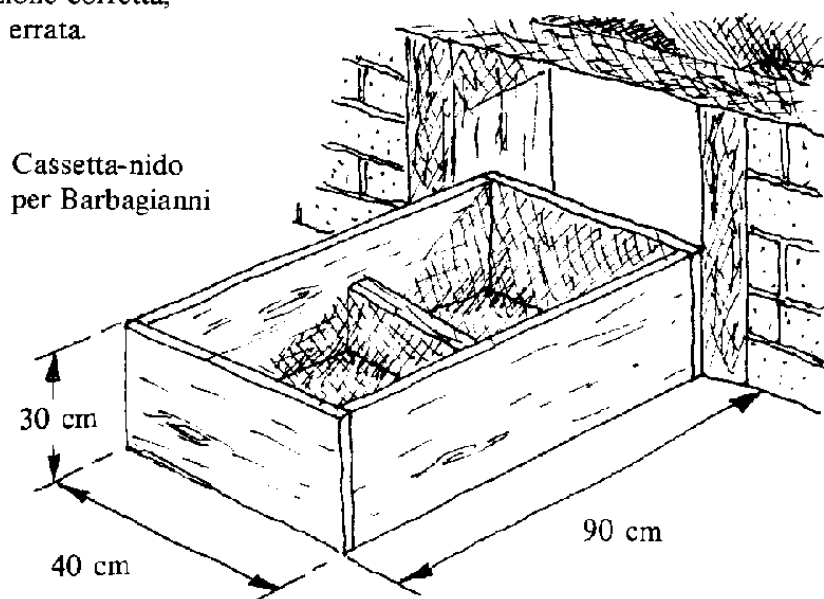
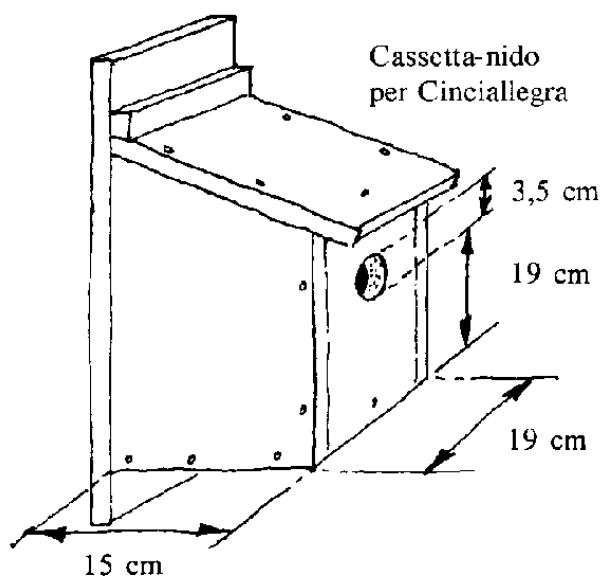
Ecco in breve le norme più importanti da seguire per l'installazione di un nido artificiale:

- Il nido artificiale deve essere fissato alla pianta usando chiodi non eccessivamente grossi e lunghi, e in tutti i casi è preferibile legarlo con filo di ferro zincato, specie se l'albero è di dimensioni ridotte.
- È indispensabile che il foro di entrata della cassetta-nido non sia mai rivolto verso l'alto, per impedire all'acqua piovana di entrarvi causando seri danni alla nidiate e al nido stesso.

- È buona norma praticare sul fondo del nido artificiale alcuni fori di drenaggio, anche se accade talvolta che l'accumulo di materiale portato dagli uccelli ne diminuisca l'efficienza.
- Il foro di ingresso (di diametro variabile dai 3 ai 5 cm.) va esposto preferibilmente a sud e in nessun caso verso nord.
- L'altezza dal suolo alla quale va collocato il nido varia a seconda dell'ambiente e della specie che l'installazione si prefigge di attirare. Generalmente quasi tutti i modelli di nido artificiale per Passeriformi vanno fissati alla pianta ad una altezza variabile tra i 3 e i 5 metri.



A e C posizione corretta,
B posizione errata.



UN'OASI DI PROTEZIONE ALLE CAVE DI GAGGIO

Prati dove caccia il Falco di palude, stagni dove sboccia la Ninfea, uccelli migratori che sostano lungo il loro viaggio.

Le Cave di Gaggio sono dunque tutto questo. Ma l'abbandono, l'incuria o ben altre mire di carattere speculativo possono distruggere tutto ciò.

C'è quindi la necessità primaria di un intervento che salvaguardi le popolazioni vegetali ed animali presenti, creando le condizioni per nuovi insediamenti e nidificazioni.

Non si tratta di chiudere "sottochiave" le Cave di Gaggio. Si tratta invece di valorizzarne l'ambiente esaltandone tutte le potenzialità dal punto di vista naturalistico, didattico e sociale. Questo non vuol dire farne un semplice 'giardino' né tantomeno uno zoo-safari.

Ciò che la L.I.P.U. propone per le Cave di Gaggio è l'istituzione di un'Oasi di Protezione.

Un'area con una vegetazione e una fauna tipiche delle nostre zone (senza esotiche forzature) dove poter salvaguardare l'esistente e ricreare un ambiente in altre parti ormai perduto.

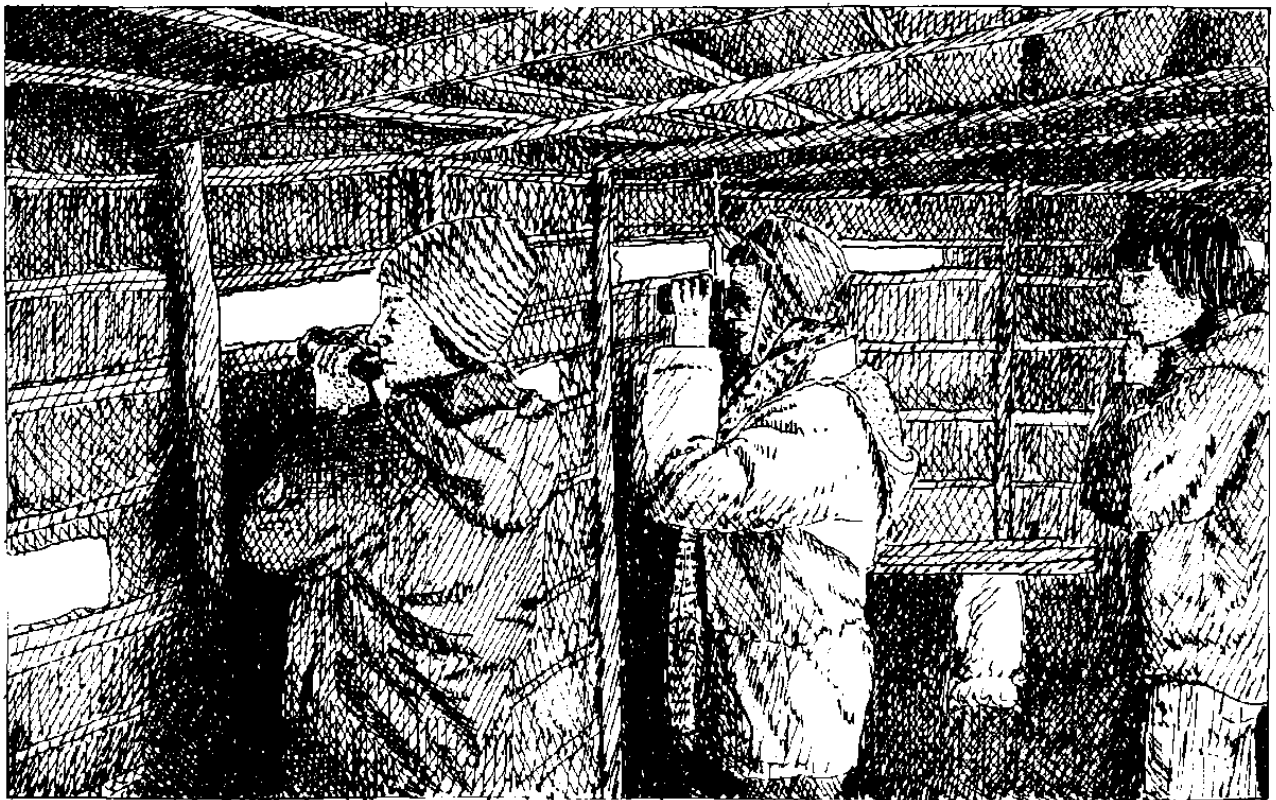
L'Oasi sarà attrezzata con 'percorsi natura' e capanni in cui sarà possibile osservare gli uccelli e gli animali in libertà senza disturbarli. Diventerà quindi un luogo di grande importanza didattica ed educativa per i ragazzi delle scuole dove poter svolgere ricerche a diretto contatto con la natura.

Sarà inoltre realizzato un Osservatorio ornitologico dove tutti gli appassionati di Birdwatching, i fotografi naturalisti e qualsiasi studioso possano svolgere le loro osservazioni.

Ma l'Oasi non sarà certo un luogo riservato agli addetti ai lavori. Il progetto prevede una zona di libero accesso alla popolazione ove passare le ore del tempo libero in tranquillità, immersi in un ambiente salubre e piacevole. La messa a dimora di nuove piante, scelte tra quelle autoctone arricchirà la vegetazione esistente, favorendo la vita e la nidificazione di animali e uccelli nel tentativo di ricreare, sia pur in minima parte, quell'ambiente boschivo presente fino a un secolo fa e noto come Bosco di Gaggio. In una seconda fase si potranno restaurare alcuni dei casolari ora abbandonati e inclusi nell'oasi, nei quali realizzare un centro accoglienza per i visitatori e la sede di un centro studi sull'ambiente.

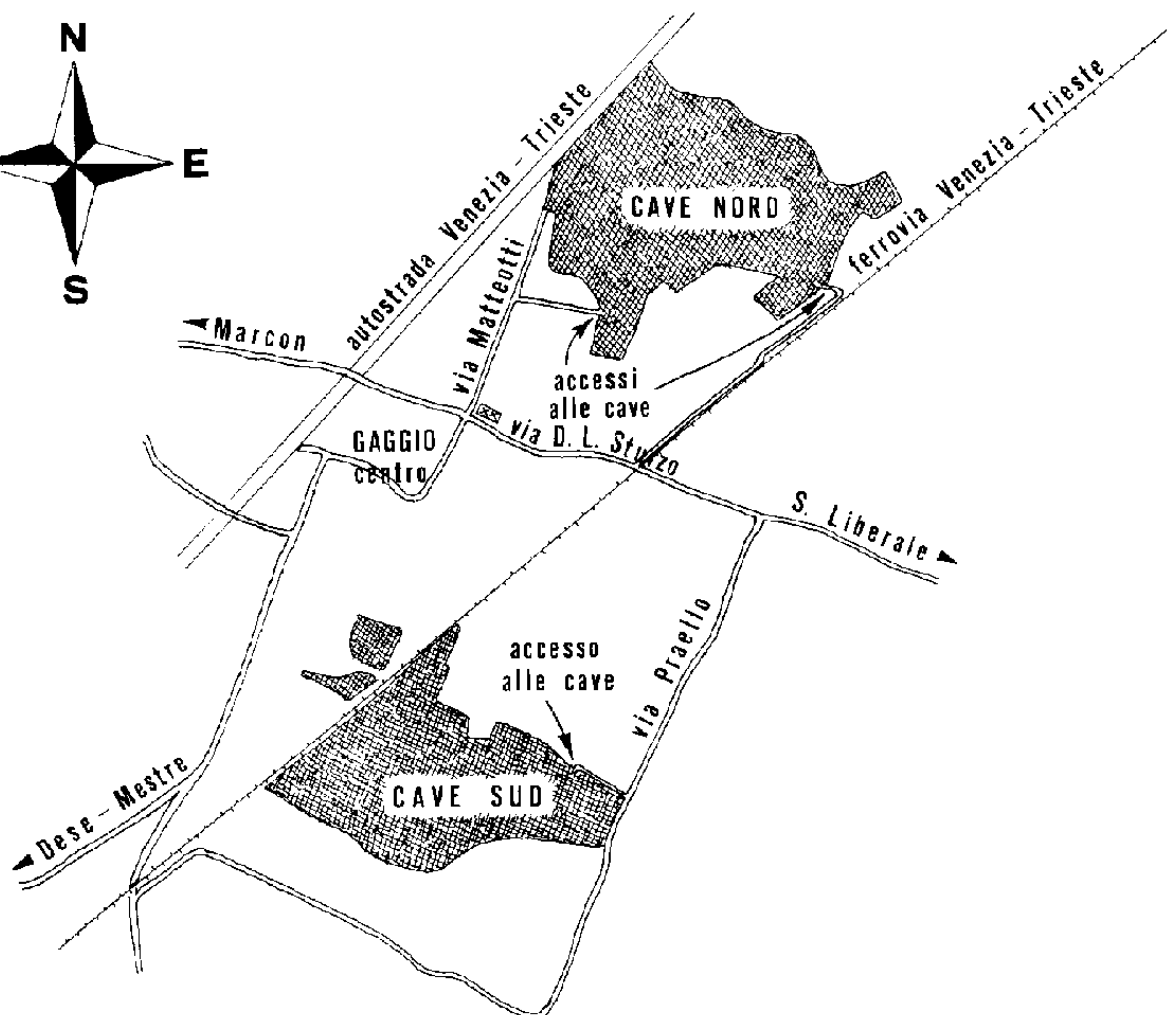
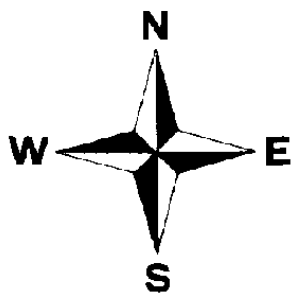


Capanno di osservazione



Osservazione dall'interno di un capanno

COME SI ARRIVA ALLE CAVE DI GAGGIO



PICCOLO GLOSSARIO ECOLOGICO

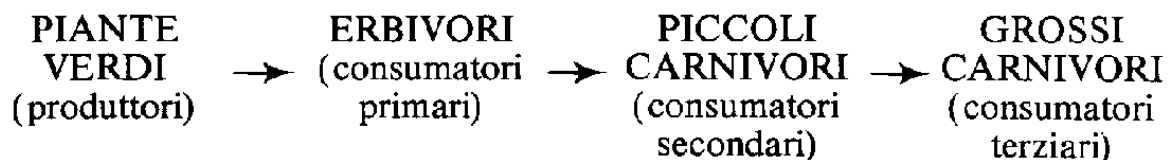
AUTOCTONO: sono dette autoctone le specie animali o vegetali originarie di un determinato territorio in contrapposizione a quelle alloctone introdotte generalmente dall'uomo.

AUTOTROFO: organismo in grado di utilizzare semplici composti inorganici per il proprio nutrimento (in genere questi organismi son capaci di fissare e di sfruttare l'energia luminosa). I principali organismi autotrofi sono le piante verdi, che utilizzando acqua, anidride carbonica e sostanze inorganiche, per mezzo della fotosintesi producono sostanza organica. Per questa ragione le piante verdi sono chiamate anche organismi produttori.

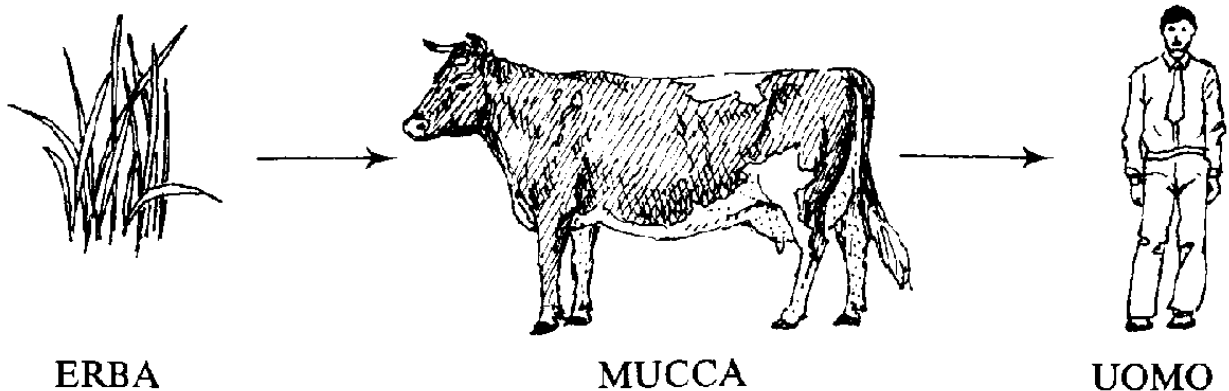
BIOCENOSI: insieme degli organismi vegetali e animali che vivono in un determinato biotopo.

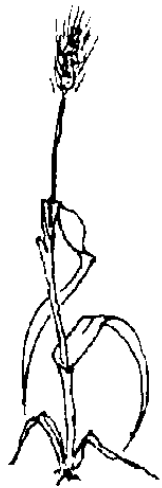
BIOTOPO: l'ambiente dove vive un determinato insieme di organismi (biocenosi), inteso come l'insieme del substrato (suolo, acqua, ecc.), e di tutti i fattori fisico-chimici (temperatura, luce, ecc.) che lo caratterizzano.

CATENA ALIMENTARE: è l'insieme dei passaggi che l'energia alimentare compie attraverso una serie di organismi, dai produttori come le piante verdi in grado di sintetizzare composti inorganici semplici, fino ai consumatori, altri organismi in grado di utilizzare per il proprio nutrimento materiali organici complessi. In altre parole le piante vengono consumate da animali i quali a loro volta sono preda di altri animali e così via.



Ecco alcuni esempi di catene alimentari:

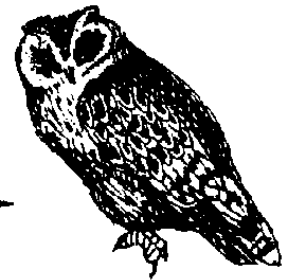




GRAMINACEA



ARVICOLA



ALLOCCO

Le catene alimentari raramente sono indipendenti; assai più spesso molte catene risultano legate in un complesso gruppo di relazioni detto rete alimentare. Tutte le reti o catene alimentari si trovano in un delicato equilibrio. Se anche un solo legame viene distrutto, tutti gli altri ne risentono.

COMPETIZIONE: rapporto di concorrenza per una risorsa ambientale (es. acqua, disponibilità di spazio per la nidificazione, ecc.).

DECOMPOSITORI: organismi che si nutrono di sostanze vegetali e animali morte, liberando sostanze inorganiche semplici. Sono molto importanti negli ecosistemi perché forniscono alle piante nuove sostanze per la loro crescita.

ECOLOGIA: dal greco 'oikos' (casa) e 'logos' (discorso) ovvero discorso sulla "casa" degli uomini cioè il mondo della natura; scienza che studia i rapporti tra gli esseri viventi e tra questi e l'ambiente in cui vivono.

ECOSISTEMA: si chiama così l'insieme degli organismi (biocenosi) e dell'ambiente in cui questi vivono (biotopo)

$$\text{BIOCENOSI} + \text{BIOTOPO} = \text{ECOSISTEMA}$$

Un ecosistema è costituito quindi dagli aspetti fisici propri del biotopo (quali la struttura del suolo, la temperatura, la luce, ecc.) e dagli aspetti biologici tipici delle comunità che ne fanno parte (quali le diverse specie di organismi, le catene alimentari di cui fanno parte ecc.). Sono ecosistemi i laghi, gli oceani, le foreste, ecc. In un ecosistema esiste un continuo flusso di materia e di energia; la materia circola secondo cicli (per esempio i cicli del carbonio e dell'azoto), l'energia proviene per la maggior parte dal sole e viene raccolta dalle piante verdi che la immettono nelle catene alimentari. Gli ecosistemi naturali non sono mai isolati fra di loro, ma avvengono scambi di energia e di materia anche tra ecosistemi diversi.

ETEROTROFO: organismo che può nutrirsi solo utilizzando i materiali complessi (sostanza organica preformata) prodotti dagli autotrofi. Sono eterotrofi tutti gli animali e i funghi, la maggior parte dei batteri e alcune piante parassite. Gli eterotrofi vengono anche chiamati consumatori e possono essere distinti in carnivori, onnivori, saprofiti e parassiti.

HABITAT: insieme di fattori fisici e chimici propri di un determinato organismo.

NICCHIA ECOLOGICA: indica l'insieme delle esigenze ambientali e il modo di vita tipici di un organismo nell'ecosistema a cui appartiene.

ZONE UMIDE: estensioni d'acqua di profondità inferiori ai 6 metri, temporanee o permanenti, dolci o salmastre, caratterizzate da abbondanza e varietà di specie animali e vegetali. Sono zone umide le paludi, gli stagni, i laghi costieri, le lagune, le lanche dei fiumi ecc.



Una zona umida; le Cave di Gaggio

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., Guida pratica ai fiori spontanei in Italia, Selezione dal Reader's Digest, 1983.
AA.VV., Guida pratica agli alberi e arbusti in Italia, Selezione dal Reader's Digest, 1983.
AA.VV., Animali impronte e tracce, Arnoldo Mondadori, 1982.
AA.VV., Uomo Natura Ecologia, Longanesi, 1974.
AA.VV., Biologia - Principia, Collins - Mondadori, 1984.
AICHELE D., Che fiore è?, Rizzoli, 1983.
BOLOGNA G., Il mondo degli uccelli, Arnoldo Mondadori, 1981.
BRUUN - SINGER, Uccelli d'Europa, Arnoldo Mondadori, 1982.
FRUGIS S., Enciclopedia degli uccelli d'Europa, Rizzoli, 1971.
GHERARDINI F., Le tracce, Editoriale Olimpia, 1976.
GRIFFIN, Le migrazioni degli uccelli, Zanichelli BMS II, 1971.
GRIMALDI E., I pesci d'acqua dolce, Fabbri Editori, 1980.
LANYON, Biologia degli uccelli, Zanichelli BSN 3, 1973.
MEZZATESTA F., Uccelli d'Europa, Arnoldo Mondadori, 1984.
ODUM E., Ecologia, Zanichelli BM3, 1981.
ODUM E., Principi di ecologia, Piccin Editore Padova, 1973.
PETERSON-MOUNTFORT-HOLLOM, Guida agli uccelli d'Europa, Franco Muzzio, 1983.
POZZI A., Gli anfibi, Fabbri Editori, 1980.
READE-HOSKING, Uccelli nidificatori uova e prole, Edizioni Paoline, 1981.
RODRIGUEZ DE LA FUENTE F., I taccuini di Airone, Giorgio Mondadori, 1984.
SOPER, La gabbia senza sbarre, Rizzoli, 1978.
SPARKS-SOPER, Rapaci notturni nella realtà e nella leggenda, Edagricole.
TIMBERGEN, Il comportamento sociale degli animali, P.B. Einaudi, 1969.