



Il lupo equilibrista

**Alla scoperta degli equilibri dinamici in natura con gli
allievi di una quinta elementare**

Francesco Zarro

Locarno- Scuola Magistrale – 2001

Adattamento per le scuole medie

De Biasio Laura

Donati Franca



Il lupo è tornato: cosa succederà nel bosco?

- reti alimentari
- Trasferimenti di energia
- Ecosistema
- Equilibri ecologici

Bellinzona e valli

Lupo, un altro attacco in val Bedretto

Gli allevatori pretendono maggiore trasparenza dal Cantone. L'Ufficio caccia e pesca: l'informazione pas-

«Gli allevatori di ovini alpini sono seriamente preoccupati e chiedono più trasparenza e tempestività nella formazione affinché i compensati regionali non giungano più tardi alle decisioni della direzione locale e con il rischio che è un aspetto dei risultati. Le misure sono stati effettuati perché i codici di condotta sono variegati e cittadini. Non sono stati di parole quelli utilizzati dal Cantone. L'Associazione contro il lupo nel Canton Ticino stampa gli allevatori a segnalare un ulteriore incursione del predatore in val Bedretto».

L'attacco è avvenuto nella notte tra il 7 e l'8 settembre scorso all'alpe di Cavanna e che ha portato la totale alla morte nell'arco di nove mesi di circa 25 capi sempre del medesimo gregge. Pur ammettendo che l'Ufficio caccia e pesca si sia sempre interessato alla presenza del lupo, per l'associazione, che raggruppa una cinquantina di persone, lo stesso «ha imposto l'operto silenzio stampa forse anche perché questa volta l'accaduto ha soffermato la tanto



proclamata politica della recinzione, dei cani di protezione e degli altri». Cani la cui presenza si è dimostrata quanto vana visto che nelle due ultime incursioni stavano dormendo permettendo così al lupo di agire indisturbato. A questo si aggiunge la conformazione del terreno e il pascolo utilizzato per il pascolo che ha permesso al predatore di isolare alcuni capi del gregge per poi agganciarli: sette capi della scorsa settimana a cui si aggiunge l'ultima uccisione. È proprio le misure adottate dal Cantone per contenere i pericoli che si riferiscono al bestiame fanno pensare a quanto successo in pratica nei Grigioni dove il progetto ha dato i suoi frutti. Vi sono delle differenze per cui in val Bedretto la cosa non sta funzionando? Abbiamo chiesto la domanda al responsabile dell'Ufficio caccia e pesca Giorgio Leoni: «Innanzitutto è bene specificare che non vi è nessuna rete usata in ogni informazione che ricevo, come appunto l'ultimo attacco in Val Bedretto, la trasmettiamo al gruppo di lavoro composto anche

da rappresentanti dei contadini. Le analisi sono state fatte e già dal secondo attacco è emerso che si trattava effettivamente di un lupo - esordisce il nostro interlocutore -. Per quanto riguarda la presenza dei cani invece, si tratta di due esemplari messi a protezione degli animali dopo la metà di luglio. Un'esperienza recentissima dunque, per cui si può immaginare benissimo come due cani appena immessi, di cui uno giovane e senza esperienza, possano proteggere un gregge, di quasi mille capi, dall'attacco di un grosso predatore o di un lupo come in questo caso. Per noi è l'inizio di questo tentativo volto a proteggere gli animali con un sistema tipo quelli in uso presso gli abruzzesi. Non è detto che funzioni, però attualmente non si possono trarre delle conclusioni. È prematuro. E dispiace far passare questa iniziativa subito per inefficace». Altre soluzioni potrebbero essere quelle di tenere soprattutto di notte il gregge sorvegliato e in un recinto. Non sempre cosa facile, in quanto gli allevatori sono abituati a pasco-

li più liberi quindi la protezione potrebbe per sé un ulteriore onere. In questo caso si tratterà di trovare un compromesso tra gli oneri superiori e la direzione degli attacchi.

Per ora dunque sembra che non soluzione. Men che meno quella di battimento in quanto, sempre per l'associazione, «abbatterli non sarebbe andare incontro a serie ripercussioni niarie. Il Consiglio di Stato ha la facoltà alla Convenzione di Berna del 1979 di ordinare la sua uccisione qualora i danni ci sono stati. In Val Bedretto è stabilito che bisogna aspettare lupo uccida 25 pecore in un mese prima intervenire. Una decisione ridicola». mo attacco del lupo in Leventina, ricominciò, è stato registrato nel dicembre del 2003 a Osco quando aveva attaccato ucciso nove capre. E sempre a Osco, due mesi dopo, il predatore aveva di nuovo fatto parlare di sé dopo il ritrovamento di un'altra capra parzialmente divorata



Altri possibili approfondimenti

- **Biologia del lupo**
- **Dibattito sui pro e i contro del suo ritorno**
- **Possibilità di invitare un esperto esterno**



Importanza del passato storico del lupo

Il lupo era presente in Ticino fino al 1871

Cambiamenti rilevanti nel territorio

Ieri

- Lupo poco conosciuto
- Niente più prede nel bosco
- Pochi boschi dove nascondersi
- La legge non protegge
- Premi per chi lo uccideva
- Molte persone vivevano di agricoltura e allevamento

Oggi

- Lupo conosciuto
- Molte prede nel bosco
- Molti boschi dove vivere
- Le leggi lo proteggono
- Multe per chi lo uccide
- Poche persone vivono di agricoltura e allevamento



Il lupo è tornato: cosa succederà nel bosco?

Obiettivi:

- Concetto di relazione diretta e indiretta
- Concetto di rete alimentare
- Concetto di complessità
- Concetto di biodiversità e stabilità
- Concetto di indicatore biologico
- Concetto di flusso di energia



Nome:.....

- ecosistemi-

Il lupo è tornato: cosa succederà nel bosco?

Quest'anno è stata data la notizia ufficiale che almeno un lupo si trova sulle montagne ticinesi. Leggiamo insieme un articolo tratto da un quotidiano ticinese che parla di questo fatto. Prova poi a rispondere alle seguenti domande:

1. Cosa ne pensi? Quali sentimenti hai provato sentendo questa notizia? Ti fa paura il suo ritorno?

.....
.....
.....

2. Fai una crocetta vicino agli aggettivi che ti sembrano più adatti a descrivere il lupo:

O feroce O docile O cattivo O buono O libero

O innocuo O pericoloso O dannoso O utile O inutile

Spiega con parole tue perché hai scelto questi aggettivi:

.....
.....
.....

3. Elenca almeno 10 esseri viventi che pensi vivano nei boschi ticinesi

.....
.....

4. Oltre al lupo appena arrivato, pensi che ci siano altri predatori sulle nostre montagne? Se sì quali? Prima di rispondere a questa domanda rifletti bene su cosa significa "predatore".

.....
.....

5. Il nostro compito di quest'anno sarà quello di studiare le conseguenze del ritorno del lupo per gli altri esseri viventi del bosco. Magari già adesso hai delle idee a questo proposito che potremo approfondire successivamente. La domanda è questa: secondo te quali saranno le conseguenze del ritorno del lupo per gli esseri viventi del bosco? Se vuoi aiutati con degli esempi.

.....
.....
.....



Raccolta concezioni dei ragazzi

- Sentimenti dei ragazzi riguardanti il ritorno del lupo
- Concezioni dei ragazzi sul comportamento del lupo
- Indagine sul livello di conoscenza della presenza di altri animali del bosco
- Testare il concetto di “predatore”
- Idee sulla domanda di partenza



IL LUPO



- “MISURE”:** Il suo corpo (testa compresa) è lungo fino a 140 cm. Bisogna poi aggiungere circa 40 cm di coda!
- PESO:** Varia molto da regione a regione. I lupi che giungeranno in Ticino peseranno tra i 30 ed i 50 kg.
- COLORE:** Grigio-bruno, con gola chiara e contorno degli occhi nero. Gli occhi sono giallo-oro e brillano di notte per via di una speciale sostanza che riflette la luce.
- LONGEVITÀ:** Può vivere dagli 8 ai 10 anni.
- ALIMENTAZIONE:** Mangia veramente di tutto. Le sue prede preferite sono gli ungulati (cervi, caprioli, camosci, cinghiali), ma preda anche piccoli mammiferi, uccelli, rettili ed anfibi. Si nutre anche di frutta e bacche di bosco. Come tutti sanno, uccide anche pecore, capre ed altri animali domestici.
- HABITAT:** Vive nei boschi, dove trova cibo e protezione. Normalmente evita i luoghi abitati dall'uomo, preferendo starsene in montagna.
- NEMICI:** Non ha veri nemici naturali. I pericoli maggiori li corre incontrando l'uomo, che da sempre lo ha perseguitato con le armi, le trappole ed i veleni. Anche il traffico stradale rappresenta per lui un grave pericolo.
- CURIOSITÀ:** Corre senza stancarsi per delle ore! In una notte percorre anche 100 km.



Anche i vegetali sono esseri viventi





QUATTRO DOMANDE PRIMA DI CONTINUARE NELLA RICERCA...

1. Abbiamo visto che nel bosco vivono molti esseri viventi. Pensi che tra di loro ci siano delle relazioni? Quali ti vengono in mente? (puoi fare anche degli esempi pratici)

.....
.....
.....

2. Pensi che ad esempio i lupi ed i pini siano in qualche modo in relazione tra loro? Come?

.....
.....
.....

3. Secondo te, perché tutti gli animali hanno bisogno di nutrirsi (mangiare)?

.....
.....
.....

4. Pensi che le piante abbiano bisogno di nutrirsi? E se sì, di cosa si nutrono e come lo fanno?

.....
.....
.....



Gioco della rete





Gioco della rete: domande di riflessione


- Perché la correzione dei cartellini al plurale?
- A cosa sembra questa struttura di fili tirati?
- Sono rappresentati tutti gli esseri viventi del bosco?

A questo punto entra il lupo:

- Il ritorno del lupo chi influenzerebbe?
- Che relazione c'è tra un lupo e un pino?

- Chi non mangia mai ?
- Come fanno i vegetali a nutrirsi?
- Se togliessimo i vegetali dall'ecosistema chi è ancora in grado di nutrirsi?

2A



nome
pino
habitat
bosco giardino
alimentazione
produce il proprio nutrimento grazie al sole
predatori
insetti, roditori ed uccelli ne mangiano i germogli ed i semi

2B



nome
pernice
habitat
bosco - montagna
alimentazione
erbe, germogli di corniolo, castagne, pinoli, fagioli, acornelli, castagne
predatori
Aquila, volpe, lince, predatori di uova, uomo

2C




nome
cinghiale
habitat
bosco
alimentazione
fagioli, castagne, tuberi, uccelli, topi, erbe e radici
predatori
Lupo, lince, orso, uomo

2D



nome
lupo
habitat
bosco - montagna
alimentazione
cervi, cinghiali, camosci e caprioli, lepri, uccelli, roditori
predatori
uomo

1A



nome
castagno
habitat
bosco - giardino
alimentazione
produce il proprio alimento grazie al sole
predatori
insetti, roditori e uccelli ne mangiano i frutti

1B



nome
topo
habitat
bosco - giardino - prato
alimentazione
bacche, noci, nocciole, semi, frutti vari
predatori
uccelli rapaci, bisce, gatti, faine

1C



nome
vipera
habitat
bosco - prato - montagna
alimentazione
topi, roditori vari, uova e uccellini, piccoli rettili
predatori
Falco, aquila, pioana, uomo

1D



nome
pioana
habitat
bosco - prato
alimentazione
roditori, bisce e altri rettili, lepri, piccoli mammiferi
predatori
volpe, lince, uomo

Obiettivo gioco dei quartetti

- Capire che la rete è composta da tante catene alimentari
- Concetto di livello trofico
- Il livello trofico non è sempre fisso ma nel caso degli animali dipende dal regime alimentare
- Trasferimenti di energia lungo la catena alimentare

Possibili verifiche formative

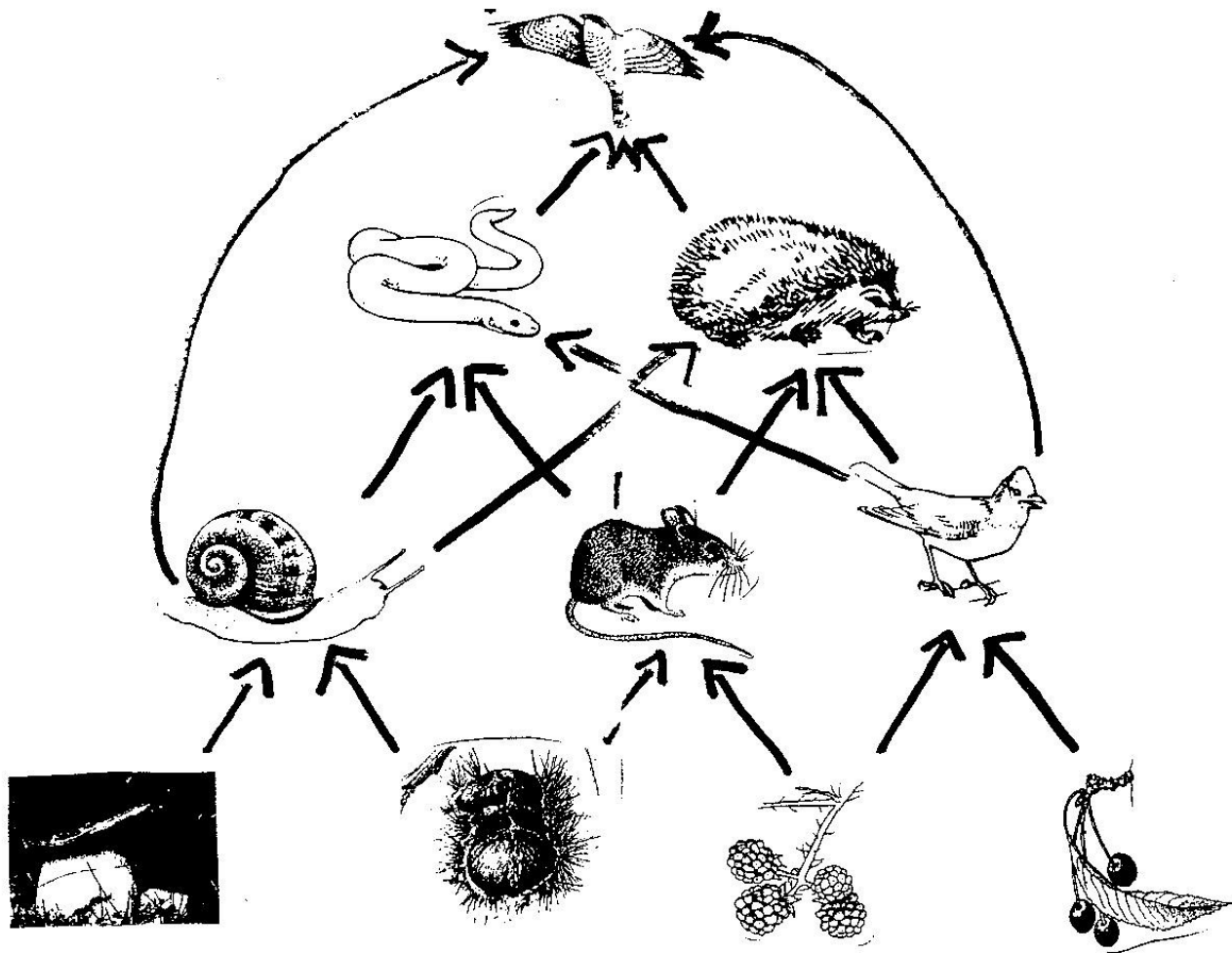
1. In un mazzo dei quartetti, come quello utilizzato da noi ieri, ho trovato alcuni errori. Prova anche tu a scoprirli:

1A insalata	1B lunaca	1C coniglio	1D volpe
2A topo	2B colubro	2C cinghiale	2D lupo
3A erba	3B ghiaie	3C ghiro	3D gatto

2. Prova a completare tu questi due quartetti. Aiutati con la lista in basso:

4A primula	4B <input type="text"/>	4C <input type="text"/>	4D merlo
5A <input type="text"/>	5B <input type="text"/>	5C marin pastore	5D <input type="text"/>

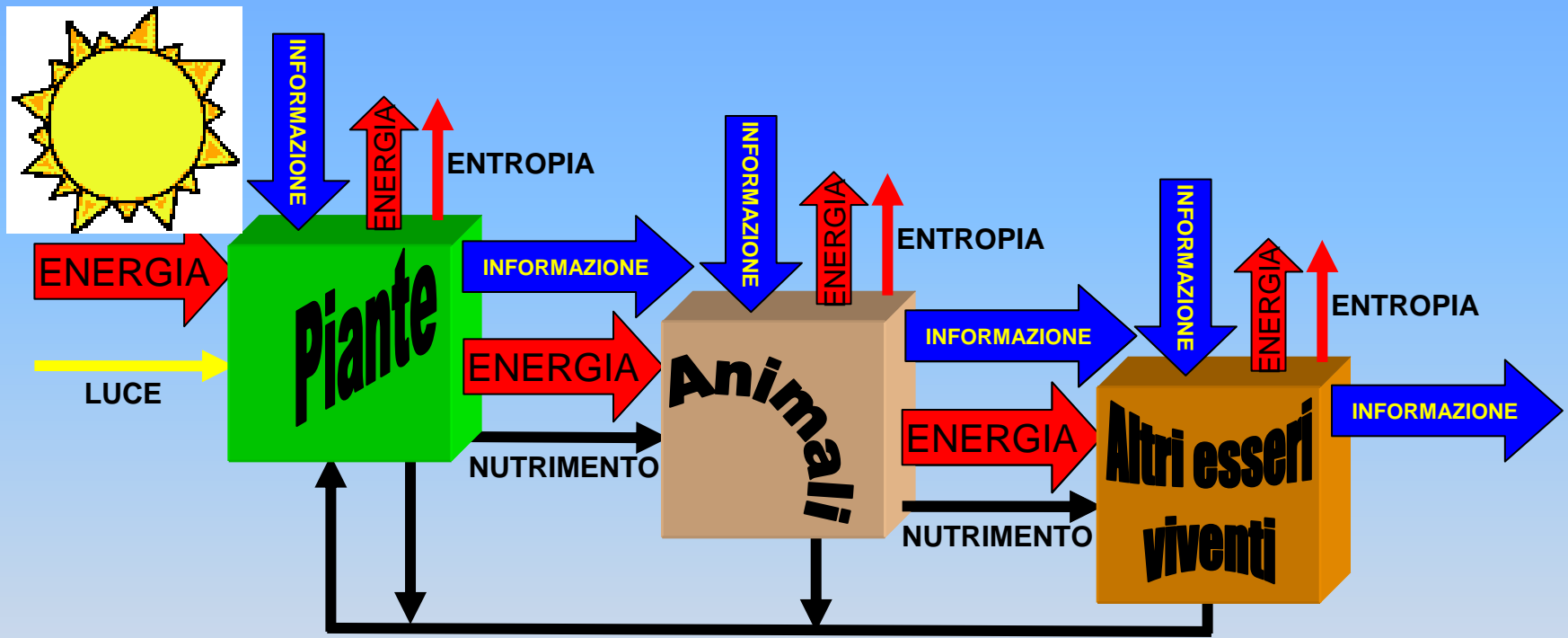
falco - alghe - ragno croce - alborella - vanessa delle ortiche (farfalla)



Altri argomenti di approfondimento

- Dinamica preda predatore
- Equilibri biologici
- Trasferimenti di energia
- Ciclo del nutrimento
- Ruolo dei decompositori nelle reti alimentari e collegamento con la biologia del suolo

FLUSSI DI ENERGIA



Bibliografia

- **Il lupo equilibrista: Alla scoperta degli equilibri dinamici in natura con gli allievi di una quinta elementare, Francesco Zarro, Locarno- Scuola Magistrale – 2001**

Grazie della vostra partecipazione