



Giocare all'evoluzione n. 14

Classificare per capire

L'osservazione degli organismi aiuta a studiarne le differenze

Introduzione: La classificazione delle specie è un sistema basato sull'analisi dei caratteri degli esseri viventi. Procedendo dal più inclusivo al meno inclusivo, gli esseri viventi vengono divisi in base ai loro caratteri in gruppi sempre più piccoli, sino all'individuazione della specie. Ma che cos'è la specie? Linneo, il “padre” del sistema di classificazione degli esseri viventi, propone un concetto di specie morfologico, che però ancora non tiene conto dell'evoluzione.

Obiettivi: mostrare come funziona la classificazione dei viventi e ragionare sul concetto morfologico di specie.

Per l'insegnante

Cosa serve:

- 2 sacchetti di due diversi tipi di pasta
- 1 sacchetto di graffette colorate e, possibilmente, di varia misura
- 1 sacchetto di frutta secca (per esempio nocciole)
- tappi colorati di diverse forme
- 1 sacchetto di elastici colorati
- pennarelli colorati
- piatti di plastica (circa una dozzina)
- un recipiente grande (di dimensioni simili a una bacinella per il bucato)

Come si prepara il gioco: Dopo essersi procurati gli oggetti in elenco, colorare la pasta come si vuole (non necessariamente tutta la pasta, solo una parte va benissimo), aprire un terzo delle graffette raddrizzandole. Riempire il recipiente con la pasta, le graffette, la frutta secca, i tappi e gli elastici.

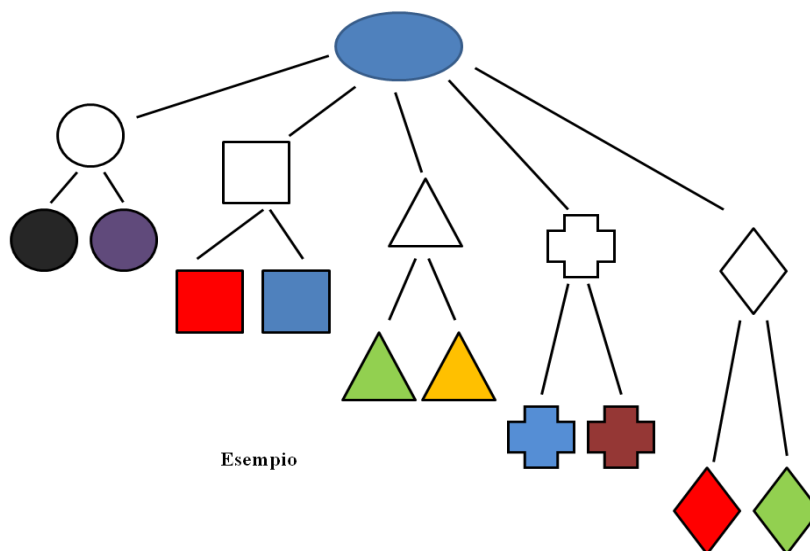
Gioco

Fase 1 – Formare 5 gruppi e dare a ogni gruppo un piattino. Ciascun gruppo deve raccogliere nel suo piattino oggetti che reputa simili. Gli oggetti raccolti nei 5 piattini dovrebbero quindi risultare comunque abbastanza diversi tra di loro. È una prima



diversificazione grossolana, in cui si mettono in evidenza le diverse tipologie di oggetti all'interno del recipiente. Possono rappresentare così i Regni degli esseri viventi. Se in un piattino vengono messi oggetti identici tra loro (es. tutte e solo graffette gialle) il piattino rimane "bloccato", perché non è possibile procedere con ulteriori divisioni. In questo caso è possibile avviare dando una indicazione precisa per quel piattino (es. "solo oggetti gialli", invogliando così a raccogliere anche oggetti con forme diverse).

Fase 2 – Ogni piattino, ora può essere suddiviso in altri piattini, tranne ovviamente quelli "bloccati". Scegliere un metodo con il quale dividere gli oggetti e poi raggruppare in altri due piattini gli oggetti per ognuno dei piattini iniziali.



Fase 3 – Se ci sono ancora differenze tra gli oggetti nei piattini (colore, forma, dimensione) continuare a dividere gli oggetti e a riempire altri piattini, fino a che in ogni piattino non rimangono solo degli oggetti molto simili tra di loro (es: graffette verdi piccole chiuse tutte nello stesso piattino finale).

Discussione: che cosa ci dimostra questo gioco? Anzitutto, che gli esseri viventi sono tantissimi, con forme, strutture e colori diversi tra loro. Classificarli significa dividerli secondo delle regole prestabilite in funzione delle loro differenze di forma e di aspetto, dal gruppo più inclusivo a quello meno inclusivo, sino ad arrivare all'individuazione della specie. Una specie è un insieme di individui che appaiono estremamente simili tra di loro: questa è la definizione morfologica di specie. Gli studenti possono anche fare alcuni esempi di specie secondo il criterio morfologico.