

CIBO a REGOLA d'ARTE

L'ALIMENTAZIONE *nella* TRADIZIONE CULTURALE e ARTISTICA VENEZIANA

LA NUTRIZIONE. Il ciclo dell'energia e le strategie per procurarsi il cibo.

Nutrirsi di luce: Entrando nella luminosa **gala-foglia+** si possono capire i complessi meccanismi della fotosintesi, processo con cui i vegetali, nell'infinita varietà delle loro forme, costruiscono la materia organica di cui sono fatti a partire da poche sostanze inorganiche. Per trasformare le sostanze semplici in altre complesse serve una fonte di energia, abbondante e facilmente reperibile come il sole; questo processo può avvenire solo grazie a particolari pigmenti, i più comuni dei quali sono le clorofille, presenti sia in organismi molto semplici come i batteri, sia in organismi più complessi come le alghe, i muschi, le felci e tutte le piante superiori.

Alimentazione vegetariana: Il secondo anello della catena alimentare è costituito dai fitofagi,

organismi che si nutrono di vegetali. Comprendono non solo animali che si nutrono di erba (erbivori), ma anche quelli che mangiano legno, semi, fiori, frutti e altri tessuti vegetali. I mammiferi fitofagi sono accomunati da una struttura dentaria simile: incisivi molto sviluppati, canini che ne imitano la forma o si riducono fino a scomparire e massicci molari. Fra gli incisivi e i molari si sviluppa un ampio spazio privo di denti che molti utilizzano per accumulare cibo da masticare. Alcuni animali privi di denti hanno sviluppato insoliti adattamenti per brucare vegetali, ne sono un esempio alcuni ricci di mare la cui bocca, posta sul lato inferiore, è composta da una struttura molto originale ma anche uccelli e tartarughe che possiedono invece un becco che può assumere forme molto varie, adatte a strappare o a mozzare erba e foglie, a raccogliere piccoli semi o a spaccare noci dure.

Mangiare altri animali: Il terzo anello della catena alimentare è costituito dai carnivori che si nutrono predando altri animali. Per questo la loro struttura corporea è particolarmente adattata per la caccia: molti sono dotati di artigli affilati per afferrare o di una possente muscolatura per inseguire. In particolare, la dentatura si specializza per le più diverse modalità di predazione. In genere si osservano bocche irte di denti acuminati, molto efficaci per strappare brani di carne che vengono inghiottiti senza essere masticati. Questo modello, con diverse varianti, si riconosce ad esempio nei grandi dinosauri predatori, negli attuali mammiferi ma anche fra alcuni invertebrati. Molti carnivori inghiottono le prede senza masticarle né sbrantarle e alcuni ingoiano persino prede enormi rispetto alla loro taglia, come i serpenti.

Tutto si ricicla: I decompositori sono organismi che si nutrono di tessuti vegetali e animali morti, degradando le sostanze organiche. Essi svolgono una funzione essenziale, perché restituiscono al mondo vegetale i composti minerali semplici che sono stati trasformati in sostanze complesse nei precedenti anelli della catena alimentare. Si suddividono in due grandi gruppi che sfumano l'uno nell'altro: i saprofiti che si nutrono di carcasse animali e vegetali morti e i coprofagi che si cibano di escrementi, residui e sostanze già in parte digerite. Parallelamente e successivamente a tutti questi organismi agiscono i batteri che completano la degradazione delle sostanze organiche in sali minerali, reintroducendoli nel ciclo della materia.

BioGlobe, il ciclo della vita in miniatura: Il flusso continuo di energia proveniente dal sole è il motore degli innumerevoli cicli di trasformazione della materia sul nostro pianeta. Nelle catene alimentari carbonio, ossigeno, azoto e altri elementi si trasferiscono in continuazione dai produttori (vegetali) ai consumatori (fitofagi e carnivori), per finire ai decompositori che degradano le sostanze organiche e il ciclo ricomincia. Il BioGlobe collocato al centro della stanza riproduce, in modo semplificato e ridotto, alcuni di questi processi che avvengono sulla Terra da miliardi di anni. Nella sfera di vetro è ricostruito un ambiente di pozza d'acqua salata, dove convivono in equilibrio alghe, gamberetti rossi e batteri con il fondamentale apporto esterno della luce. L'ecosistema si autosostiene, senza necessità di ulteriori interventi esterni: è un microcosmo sigillato e autosufficiente.



Si prega di restituire la scheda