

GLI ESSERI VIVENTI:

- SONO TUTTI FORMATI DA CELLULE;
- HANNO UN'ORGANIZZAZIONE INTERNA;
- INTERAGISCONO CON L'AMBIENTE;
- SI PROCURANO ENERGIA, LA UTILIZZANO E LA TRASFORMANO;
- SVOLGONO REAZIONI CHIMICHE;
- SI RIPRODUCONO, SI SVILUPPANO, CRESCONO;
- SI EVOLVONO.

GLI ESSERI VIVENTI SONO TUTTI FORMATI DA CELLULE.

OGNI CELLULA PUO' ESSERE PARAGONATA A UNA FABBRICA, CON SETTORI, E APPARECCHIATURE PER SVOLGERE LE DIVERSE FUNZIONI INDISPENSABILI ALLA VITA, COME NUTRIRSI, ELIMINARE SOSTANZE DI RIFIUTO, RIPRODURSI, ECCETERA.

GLI ESSERI VIVENTI SONO ORGANIZZATI IN LIVELLI DI COMPLESSITA' CRESCENTE, E PROPRIO DA QUESTA ORGANIZZAZIONE DERIVA IL TERMINE ORGANISMI.

GLI ORGANISMI FORMATI DA UNA SOLA CELLULA SI CHIAMANO **ORGANISMI UNICELLULARI**, QUELLI FORMATI DA TANTE CELLULE SI CHIAMANO **ORGANISMI PLURICELLULARI**.

NEGLI ORGANISMI UNICELLULARI, L'UNICA CELLULA DI CUI SONO FORMATI, SVOLGE TUTTE LE FUNZIONI.

NEGLI ORGANISMI PLURICELLULARI, LE CELLULE HANNO FORME E FUNZIONI DIVERSE.

CELLULE DI FORMA E FUNZIONE SIMILI FRA LORO SONO RAGGRUPPATI IN **TESSUTI**, COME IL TESSUTO MUSCOLARE O IL TESSUTO NERVOSO, CHE A LORO VOLTA FORMANO **ORGANI**, COME LO STOMACO, I POLMONI, IL CUORE. ORGANI CHE CONTRIBUISCONO ALLO SVOLGIMENTO DI UNA STESSA FUNZIONE COSTITUISCONO **APPARATI O SISTEMI**, COME L'APPARATO DIGERENTE CHE CONSENTE L'ASSUNZIONE E LA TRASFORMAZIONE DEL CIBO.

UN'ALTRA CARATTERISTICA DEGLI ESSERI VIVENTI E' LA CAPACITA' DI RICAVARE, DALLE SOSTANZE NUTRITIVE, L'ENERGIA NECESSARIA AL MANTENIMENTO DELL'ORGANIZZAZIONE INTERNA.

LE MODALITA' CON CUI GLI ESSERI VIVENTI SI PROCURANO LE SOSTANZE NUTRITIVE CONSENTONO DI SUDDIVIDERLI IN DUE GRANDI CATEGORIE:

AUTOTROFI. CHE COME LE PIANTE, PRODUCONO DA SE' LE MOLECOLE CARICHE DI ENERGIA, UTILIZZANDO DIRETTAMENTE LE SOSTANZE SEMPLICI PRESENTI NELL'AMBIENTE (COME L'ACQUA) E L'ENERGIA DEL SOLE.

ETEROTROFI. CHE SI PROCURANO QUESTE MOLECOLE NUTRENDOSI DI ALTRI ORGANISMI; GLI ESSERI UMANI E TUTTI GLI ALTRI ANIMALI SONO ETEROTROFI.

TUTTI GLI ORGANISMI TRASFORMANO LE MOLECOLE PRESENTI NELL'AMBIENTE ATTRAVERSO UN INSIEME DI COMPLESSE REAZIONI CHIMICHE CHIAMATO **METABOLISMO.**

GLI ESSERI VIVENTI NASCONO, CRESCONO, SI SVILUPPANO, SI RIPRODUCONO, MUOIONO. TUTTI QUESTI EVENTI COSTITUISCONO IL **CICLO VITALE** DI UN ORGANISMO.

LA **RIPRODUZIONE**, CIOE' IL PROCESSO CHE PORTA ALLA NASCITA DI NUOVI ORGANISMI, AVVIENE SECONDO MODALITA' DIVERSE:

- GLI ORGANISMI UNICELLULARI, SI RIPRODUCONO DIVIDENDOSI IN DUE PARTI E DANDO LUOGO A DUE NUOVE CELLULE.
- GLI ORGANISMI PLURICELLULARI, POSSIEDONO CELLULE SPECIALIZZATE PER LA RIPRODUZIONE CHE, UNENDOSI, DANNO VITA A NUOVI ORGANISMI.

IN TUTTI I CASI, LE CARATTERISTICHE DELL'ORGANISMO CHE SI RIPRODUCE SONO TRASMESSE AI DISCENDENTI GRAZIE AL **DNA**, UNA MOLECOLA PRESENTE IN TUTTE LE CELLULE, CHE CONTIENE LE ISTRUZIONI NECESSARIE ALL'ORGANIZZAZIONE DI UN ESSERE VIVENTE.

LA GRANDE VARIETA' DI ORGANISMI CHE OGGI VIVONO SULLA TERRA E' STATA PRODOTTA DALL'**EVOLUZIONE**, UN COMPLESSO PROCESSO DI TRASFORMAZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI CHE SI E' SVOLTO NEL CORSO DI CENTINAIA E CENTINAIA DI MILIONI DI ANNI. TUTTI GLI ORGANISMI PRESENTI OGGI SUL PIANETA DERIVANO DA POCHE SEMPLICI FORME DI VITA VISSUTE ANTICAMENTE.

