

	ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "L. da Vinci" Fasano (BR)	
	<b>PROGRAMMA</b> <b>A.S. 2023-2024</b>	

<p><b>Disciplina: SCIENZE INTEGRATE - BIOLOGIA</b></p> <p><b>Classe: II Sezione: A Indirizzo: SERVIZI PER LA SANITA' E L'ASSISTENZA SOCIALE PROF.LE SERVIZI SOCIO-SANITARI</b></p> <p><b>Docente: Francesco Attanasio</b></p> <p><b>Testi: Scienze Integrate A.Letizia</b></p>
--

CONTENUTI
<p><b><u>Dalle cellule agli organismi:</u></b>  La variabilità delle forme viventi  Le caratteristiche generali dei viventi.  Unitarietà degli organismi viventi  Le molecole costitutive dei viventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i componenti chimici della materia vivente;</li> <li>- le proteine;</li> <li>- i carboidrati;</li> <li>- i lipidi;</li> <li>- gli acidi nucleici</li> <li>-</li> </ul> <p><b><u>La cellula eucariotica:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la membrana plasmatica</li> <li>- il citoplasma</li> <li>- gli organuli cellulari: mitocondri, ribosomi, reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi, citoscheletro.</li> <li>- Il nucleo cellulare.</li> <li>-</li> </ul> <p><b><u>La cellula procariotica.</u></b></p> <p><b><u>La cellula vegetale:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- parete cellulare, cloroplasti, vacuoli.</li> </ul> <p><b><u>L'energia nei viventi:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organismi autotrofi ed eterotrofi;</li> </ul>

- la fotosintesi e la respirazione cellulare a confronto;
- la fermentazione

### **Organismi unicellulari e pluricellulari.**

- Tessuti, organi, apparati.

### **L'ereditarietà e la divisione cellulare.**

Gli acidi nucleici e il codice genetico:

- i nucleotidi;
- DNA ed RNA;
- formazione dei cromosomi;
- mRNA, tRNA, rRNA;
- il codice genetico.

La duplicazione del DNA e la sintesi delle proteine.

Trascrizione e traduzione.

### **La riproduzione nei viventi: asessuata e sessuata.**

Mitosi e meiosi.

### **La trasmissione dei caratteri:**

- mappa cromosomica, omozigoti ed eterozigoti, genotipo e fenotipo, carattere dominante e recessivo.

Le leggi di Mendel: prima, seconda e terza legge.

### **EDUCAZIONE CIVICA:**

Alimentazione e salute.