

## ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA nell'A. S. 2017/18

<b>Indirizzo</b>	<b>Agraria, agroalimentare, agroindustria</b>	<b>Classe</b>	<b>2D</b>
<b>Materia</b>	<b><i>Biologia</i></b>	<b>Docente A. Bellani</b>	

<b>Conoscenze (sapere)</b>	<b>Abilità (saper fare)</b>	<b>Competenze (essere in grado di ....)</b>
<p>Concetto di essere vivente. Caratteristiche degli ecosistemi . Catene e reti alimentari. I cicli di azoto e fosforo. Rapporti interspecifici.</p> <p>Teorie precedenti l'evoluzione. Teoria di Darwin</p> <p>Le biomolecole e la loro funzione.</p> <p>La cellula procariote, cellula eucariote animale e vegetale con le loro strutture fondamentali. La membrana cellulare ed il trasporto attivo e passivo Processi metabolici: organismi autotrofi ed eterotrofi; respirazione cellulare e fermentazione fotosintesi.</p> <p>Riproduzione negli esseri viventi: sessuata ed asessuata.</p>	<p>Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente.</p> <p>Comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucariote, distinguendo tra cellule animali e cellule vegetali.</p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>

<p>Ciclo cellulare.          Duplicazione del DNA          Mitosi , meiosi e loro fasi.</p> <p>·</p> <p>Il corpo umano: descrizione e funzionamento degli apparati riproduttori maschili e femminili.          Tecniche di controllo delle nascite.          Cenni sulle malattie trasmissibili sessualmente</p>	<p>Descrivere il meccanismo di duplicazione del DNA</p> <p>Descrivere il corpo umano, analizzando le interconnessioni tra i sistemi e gli apparati.</p>	
--	---	--

Pisa, \_\_\_\_\_

Il docente

I rappresentanti degli studenti

### **Obiettivi minimi biologia 2D**

Conoscere la classificazione degli esseri viventi

Conoscere le caratteristiche di un ecosistema

Conoscere i rapporti interspecifici

Conoscere i cicli di azoto e fosforo

Conoscere le differenze tra Darwin e le teorie precedenti

Saper descrivere per sommi capi la respirazione cellulare e conoscerne l'importanza per la cellula.

Saper descrivere per sommi capi le fermentazioni e comprenderne l'importanza nelle produzioni alimentari.

Saper descrivere per sommi capi la fotosintesi e conoscerne l'importanza per la cellula.

Conoscere la differenza tra organismi autotrofi ed eterotrofi.

Conoscere la classificazione delle molecole organiche fondamentali (carboidrati, proteine, lipidi, acidi nucleici) in base alle caratteristiche chimiche e al ruolo svolto nella cellula.

Sapere che la cellula è la struttura di base di tutti gli esseri viventi.

Saper descrivere un modello semplificato di cellula.

Riconoscere somiglianze e differenze tra cellula eucariote e procariote. Riconoscere

somiglianze e differenze tra cellula animale e vegetale. Conoscere il ruolo dei vari organuli cellulari.

Conoscere la struttura della membrana cellulare.

Conoscere la differenza tra meccanismi di trasporto attivo e trasporto passivo, diffusione semplice e facilitata. Conoscere l'osmosi. Conoscere la differenza tra soluzioni ipotonica, ipertonica ed isotonica e descrivere gli effetti su una cellula.

Conoscere la differenza tra riproduzione sessuata ed asessuata.

Conoscere le principali differenze tra mitosi e meiosi.

Saper descrivere la struttura del DNA e conoscerne la funzione biologica. Sapere per sommi capi come avviene la duplicazione del DNA. Saper descrivere la struttura dell'RNA e le principali differenze tra i vari tipi di RNA.

Conoscere la struttura ed il funzionamento degli apparati riproduttori maschile e femminile