



ISTITUTO MATTEI

## PROGRAMMA SVOLTO

**Docente: DE CARLO GIUSEPPE**

**Disciplina: SCIENZE INTEGRATE - BIOLOGIA**

**Classe: 2 B/PIA**

**A.S. 2015/2016**

<b>MODULO 0 – ACCOGLIENZA - POTENZIAMENTO</b> <b>Fase diagnostica: indagine sulle conoscenze pregresse</b> <b>Consolidamento e potenziamento delle conoscenze di base</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- L'origine della vita: nascita della prima cellula.</li><li>- Classificazione dei viventi ed il loro metabolismo (autotrofi ed eterotrofi) e primi concetti della fotosintesi clorofilliana</li><li>- Strumenti e tecniche di osservazione del mondo microscopico.</li></ul>		Settembre Ottobre
<b>MODULO 1 – CELLULA: Struttura e funzioni</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Struttura della cellula procariote ed eucariote</li><li>- Membrana plasmatica: struttura, composizione e funzione</li><li>- Il nucleo: struttura e funzioni generali</li><li>- Citoplasma: composizione e funzioni degli organuli citoplasmatici</li><li>- L'osservazione al microscopio della struttura cellulare</li></ul>		Ottobre Novembre
<b>MODULO 2 – ENERGIA PER LA CELLULA e METABOLISMO ENERGETICO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Concetto di energia. L'energia luminosa e l'energia chimica.</li><li>- Metabolismo cellulare: reazioni chimiche esoergoniche ed endoergoniche – catabolismo ed anabolismo.</li><li>- Respirazione cellulare: ossidazione del glucosio – la produzione di energia per la cellula sotto forma di ATP - Le fasi della demolizione del glucosio – la fermentazione</li></ul>		Novembre Dicembre
<b>MODULO 3: LA RIPRODUZIONE E LA TRASMISSIONE DEI CARATTERI EREDITARI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- La riproduzione degli organismi pluricellulari: riproduzione asessuata e sessuata.</li><li>- Cellule somatiche e gameti.</li><li>- Gli esperimenti e le leggi di Mendel.</li><li>- La trasmissione dei caratteri ereditari. La determinazione del sesso.</li><li>- Malattie ereditarie: l'anemia mediterranea. Alterazioni cromosomiche: trisomia e monosomia.</li></ul>		Gennaio Febbraio
<b>MODULO 4: L'ORGANIZZAZIONE GERARCHICA DEL CORPO UMANO.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- L'apparato digerente.</li><li>- L'apparato cardiocircolatorio</li><li>- L'apparato respiratorio</li><li>- Il sistema immunitario</li></ul>		Marzo Aprile Maggio

Caserta, 01/06/2016

Il docente  
Giuseppe De Carlo