



Ministero dell'Istruzione  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**  
E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)  
Sito Web: [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA 037228380 - Fax: 0372412602  
**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"  
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA 037235179 - Fax: 0372457603

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**A.S. 2021/2022**

<b>DOCENTE:</b>	Pagliari Giulia, Falcone Daniela
<b>DISCIPLINA:</b>	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia
<b>CLASSE:</b>	4^ABIO

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>Anatomia: Il sangue</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● la composizione e le funzioni del sangue:<ul style="list-style-type: none"><li>○ componenti e proprietà fisiche; striscio ematico con osservazione microscopica</li><li>○ il plasma;</li><li>○ gli elementi corpuscolati;</li><li>○ l'emopoiesi;</li><li>○ le patologie del sangue (alcuni esempi)</li></ul></li><li>● l'emostasi: la risposta al sanguinamento</li><li>● i gruppi sanguigni e la compatibilità delle trasfusioni:<ul style="list-style-type: none"><li>○ i gruppi sanguigni del sistema ABO;</li><li>○ i gruppi sanguigni Rh;</li><li>○ la determinazione dei gruppi sanguigni (a livello genetico e a livello laboratoriale)</li></ul></li></ul>
<b>Anatomia: l'apparato cardiovascolare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Il cuore: una pompa muscolare:<ul style="list-style-type: none"><li>○ anatomia macroscopica;</li><li>○ cavità interne;</li><li>○ i grandi vasi cardiaci e la circolazione sistemica e polmonare;</li><li>○ le valvole cardiache;</li><li>○ la vascolarizzazione del cuore.</li></ul></li><li>● la fisiologia cardiaca:<ul style="list-style-type: none"><li>○ il sistema di conduzione intrinseco e la genesi del battito cardiaco;</li><li>○ il ciclo cardiaco e i toni cardiaci;</li><li>○ i parametri della fisiologia cardiaca;</li><li>○ l'elettrocardiogramma.</li></ul></li><li>● I vasi sanguigni:<ul style="list-style-type: none"><li>○ anatomia microscopica dei vasi sanguigni;</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ le differenze strutturali dei diversi tipi di vasi sanguigni;</li> <li>● i vasi della circolazione sistemica e i circoli sanguigni speciali (vascolarizzazione arteriosa dell'encefalo e il circolo di Willis, la circolazione portale epatica, gli scambi di sangue tra madre e feto);</li> <li>● fisiologia della circolazione sanguigna: (teorico e <i>laboratoriale</i>) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ il gradiente di pressione sanguigno;</li> <li>○ la misurazione della pressione sanguigna;</li> <li>○ la regolazione della circolazione e della pressione sanguigna;</li> </ul> </li> <li>● gli scambi capillari.</li> </ul>
<b>Patologia: le malattie cardiovascolari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'aterosclerosi: aterogenesi e le conseguenze clinico-patologiche dell'ateroma. Fattori di rischio associati all'aterosclerosi.</li> <li>● L'ipertensione</li> <li>● La cardiopatia ischemica: l'insufficienza cardiaca e l'angina pectoris. L'infarto del miocardio</li> <li>● l'ictus: ictus ischemico, ictus emorragico e attacco ischemico transitorio (TIA)</li> <li>● Epidemiologia e prevenzione delle malattie cardiovascolari</li> </ul>
<b>Anatomia: il sistema linfatico e il sistema immunitario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il sistema linfatico: caratteristiche e funzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ i vasi linfatici e la circolazione della linfa;</li> <li>○ i linfonodi;</li> <li>○ altri organi e tessuti linfoidei.</li> </ul> </li> <li>● Il sistema immunitario a difesa dell'organismo</li> <li>● L'immunità innata: una risposta immediata: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La barriera meccanica delle membrane superficiali</li> <li>○ Le difese innate interne: chimiche e cellulari (proteine ad azione antimicrobica; cellule ad attività fagocitaria; cellule natural killer; la risposta infiammatoria; la febbre)</li> </ul> </li> <li>● L'immunità Adattativa (acquisita): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gli antigeni</li> <li>○ gli anticorpi (struttura di base, classi di anticorpi e meccanismi d'azione)</li> </ul> </li> <li>● Le cellule dell'immunità adattativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ i linfociti</li> <li>○ i macrofagi</li> </ul> </li> <li>● La risposta immunitaria umorale (mediata da anticorpi) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'immunità umorale attiva e passiva, naturale e artificiale.</li> <li>○ La risposta immunitaria cellulare (mediata da linfociti T)</li> </ul> </li> <li>● Le allergie</li> <li>● Le immunodeficienze</li> <li>● Le malattie autoimmunitarie.</li> <li>● <i>Tecniche immunologiche: ELISA e diagnosi diretta ed indiretta, antigenica ed anticorpale</i></li> </ul>
<b>Patologia: la prevenzione delle malattie infettive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● obiettivi e metodologia</li> <li>● Profilassi delle malattie infettive</li> <li>● I vaccini: storia e classificazione</li> <li>● Le vaccinazioni: obiettivi e strategie (immunità di gregge, contenimento, eliminazione e eradicazione della malattia).</li> <li>● La sicurezza dei vaccini</li> <li>● Il calendario vaccinale.</li> </ul>
<b>Anatomia: l'apparato digerente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anatomia dell'apparato digerente: gli organi del canale alimentare e i relativi annessi.</li> <li>● Fisiologia dell'apparato digerente:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Processi di base del canale alimentare e la loro regolazione;</li> <li>○ le attività digestive della bocca, della faringe e dell'esofago</li> <li>○ Le attività dello stomaco: la digestione e l'assorbimento</li> <li>○ le attività dell'intestino tenue</li> <li>○ la regolazione nervosa e ormonale delle attività digestive</li> <li>○ Le attività dell'intestino crasso.</li> <li>○ <i>Esperienza laboratoriale Digestione extra corporea</i></li> </ul>
<b>Patologia: le malattie infettive a trasmissione fecale-orale e/o alimentare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● le caratteristiche epidemiologiche delle malattie a trasmissione fecale-orale; diagnosi e prevenzione.</li> <li>● L'epatite virale di tipo A</li> <li>● Il colera</li> <li>● Le gastroenteriti da rotavirus</li> <li>● Le malattie a trasmissione alimentare (MTA)</li> <li>● Le principali MTA: agenti batterici, virali e parassitari</li> <li>● il botulismo</li> <li>● L'infezione stafilococcica</li> <li>● La Salmonellosi</li> <li>● La listeriosi</li> <li>● Le tossinfezioni da Clostridium Perfringens e Bacillus Cereus</li> <li>● Escherichia coli</li> <li>● Le parassitosi trasmesse con alimenti.</li> </ul>
<b>Anatomia: l'apparato respiratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anatomia funzionale dell'apparato respiratorio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ vie aeree superiori</li> <li>○ vie aeree inferiori</li> <li>○ i polmoni</li> </ul> </li> <li>● la fisiologia della respirazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la ventilazione polmonare</li> <li>○ schemi respiratori e movimenti respiratori modificati</li> <li>○ i volumi polmonari</li> <li>○ la respirazione esterna e interna</li> <li>○ il trasporto dei gas respiratori nel sangue</li> <li>○ il controllo nervoso della respirazione.</li> <li>○ <i>Tecniche per il recupero del controllo respiratorio in varie situazioni.</i></li> </ul> </li> <li>● principali patologie dell'apparato respiratorio: la broncopneumopatia ostruttiva, carcinoma polmonare legato al fumo di sigaretta, la fibrosi cistica.</li> </ul>

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe