



## PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

<b>ANNO SCOLASTICO:</b>	<b>2021/2022</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>5 BS</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA e LABORATORIO</b>
<b>DOCENTE:</b>	<b>prof.ssa ANTON ELENA e prof.ssa DALLOLIO FRANCESCA</b>
<b>TESTO IN USO:</b>	<b>1.IL CORPO UMANO- autori Marieb e Keller 2.ELEMENTI di IGIENE e PATOLOGIA-autori Carnevali, Balugani, Marra</b>

### PROGRAMMA DETTAGLIATO

#### 1. L'apparato genitale e la riproduzione

- Anatomia dell'apparato genitale maschile e femminile;
- La funzione riproduttiva maschile e femminile: la spermatogenesi e l'oogenesi;
- Le ghiandole mammarie e l'allattamento;
- la gravidanza ed il parto, lo sviluppo embrionale e fetale;
- Le malattie dell'apparato genitale: la diagnosi e la prevenzione delle malattie a trasmissione sessuale
- Esercizi interattivi, ricerche in rete, elaborati, quesiti clinici;

#### 2. Sistema nervoso

- Classificazione strutturale e funzionale del sistema nervoso;
- L'elettrofisiologia dei neuroni;
- La fisiologia degli impulsi nervosi, la generazione del potenziale d'azione;
- i quattro tipi di neurotrasmettitori;
- Il S.N.C- l'encefalo, gli emisferi cerebrali, le aree funzionali della corteccia cerebrale, il diencefalo: talamo, ipotalamo, epitalamo
- Il tronco encefalico: il mesencefalo, il ponte, il midollo allungato, il cervelletto;
- La protezione del S.N.C. le meningi, il liquido cefalorachidiano, la barriera ematoencefalica;



- Il midollo spinale: la sostanza grigia, la sostanza bianca e le radici dei nervi spinali;
- Il S.N.P. - i nervi cranici
- Il S.N.A. simpatico e parasimpatico
- Casi clinici di malattie neurodegenerative: malattia di Alzheimer e Parkinson
- Esercizi interattivi, ricerche in rete, elaborati, quesiti clinici;

### **3. La sensibilità e gli organi di senso**

- I sensi somatici e i sensi viscerali
- La classificazione dei recettori delle sensazioni
- Anatomia e fisiologia dell'occhio, la struttura interna, le tonache del bulbo oculare,
- La fisiologia della vista il campo visivo, le vie ottiche, i riflessi oculari
- Anatomia dell'orecchio: l'udito e l'equilibrio
- La fisiologia dell'udito e dell'equilibrio statico e dinamico;
- Disturbi dell'udito e dell'equilibrio: la labirintite, la sordità, la sindrome di Meniere.
- i sensi chimici: i recettori olfattivi ed il senso dell'olfatto;
- i calici gustativi ed il senso del gusto;
- Esercizi interattivi, ricerca in rete, elaborati, quesiti clinici;

### **4. Principali malattie infettive a trasmissione sessuale:**

- AIDS e HIV: epidemiologia, eziologia, diagnosi, trasmissione, quadro clinico, le fasi e sintomatologia, prevenzione e terapia;
- Herpes genitale - HSV: eziologia e sintomatologia, diagnosi, trattamento e prevenzione;
- Infezione da Papilloma virus-HPV: eziologia, epidemiologia, diagnosi, prevenzione e terapia;
- Le epatiti virali acute-EVA, epatite A, B, C: eziologia, epidemiologia, diagnosi, prevenzione, quadro clinico, accertamenti diagnostici, terapia;
- La sifilide: trasmissione, prevenzione, terapia;
- Gonorrea ed infezione da Chlamidya: quadro clinico, diagnosi, terapia, prevenzione;
- Esercizi di verifica, ricerca in rete, elaborati, quesiti clinici;



## 5. Le malattie genetiche: epidemiologia, prevenzione, aspetti clinici

- Il cariotipo umano: le alterazioni del genoma,
- L'eredità autosomica dominante: il quadro di Punnett e le leggi mendeliane;
- Le malattie autosomiche dominanti: acondroplasia, La corea di Huntington;
- L'eredità autosomica recessiva e le patologie associate: l'anemia falciforme e la fibrosi cistica;
- L'eredità legata al genere e le patologie associate: l'emofilia, daltonismo, la distrofia muscolare di Duchenne;
- Aberrazioni strutturali ed anomalie numeriche dei cromosomi;
- Le sindromi causate da alterazioni cromosomiche: sindrome di Turner, di Down, di Klinefelter, di Patau, di Edwards,
- Malattie genetiche non ereditarie: cause fisiche, chimiche e biologiche o infettive.
- Esercizi interattivi, quesiti clinici, ricerca in rete, elaborati;

## 6. Le principali malattie infettive: epidemiologia, prevenzione, aspetti clinici

- L'influenza ed influenza aviaria: patogenesi e quadro clinico;
- Poliomielite;
- Morbillo;
- Varicella;
- Difterite, Tetano, Meningite;
- Cenni di malattie cronico-degenerative- Aterosclerosi;
- La patologia neoplastica: tumori e fattori di rischio
- Principi di chemioterapia e farmaci biologici;
- Principi di radioterapia oncologica;
- Prevenzione e diagnosi di neoplasia;
- Esercizi interattivi, quesiti clinici, ricerca in rete, elaborati;

## LABORATORIO DI IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA – PROGRAMMA SVOLTO

- Sicurezza in laboratorio. Rischio chimico, microbiologico. Dpi, dpc, normativa clp, reach, ghs. Pittogrammi. Accenni agli estintori.



- Osservazione al microscopico di preparati istologici dell'apparato riproduttore maschile e femminile.
- Laboratorio: utilizzo della pipetta di Thoma, preparazione della camera di Burker, osservazione al microscopio di un campione di sangue di cavallo e conta dei globuli rossi.
- Analisi istologica del SNC: Neuroanatomy Video Lab - Brain Dissections.
- Osservazione al microscopio ottico dei tessuti del SNC.
- Estrazione del DNA dalla frutta. Estrazione del DNA dalla saliva.
- Anatomia dell'occhio. Visione del video: Dissezione oculare.
- Farmaco per la cura della cornea danneggiata: Holoclar.
- Reazioni immunosierologiche e campi di utilizzo.
- Reazioni di precipitazione e agglutinazione. Esempi applicativi di reazioni di agglutinazione. Metodo per la determinazione del titolo anticorpale (titolo antistreptolisinico).
- Produzione di anticorpi monoclonali: ibridomi. Reazioni di precipitazione: curva di precipitazione, ring test, immunodiffusione semplice radiale, immunodiffusione doppia.
- Immunolettroforesi, Rocket elettroforesi, 2D immunolettroforesi. Western Blot: fasi dettagliate. Northern Blot e Southern Blot: accenni. Teoria della fluorescenza e della fosforescenza. Test ELISA: diretto, indiretto, sandwich diretto e indiretto. Enzimi e substrati.
- Test rapidi: funzionamento e caratteristiche. Test rapido di gravidanza, test rapido per la rilevazione del virus Sars-Covid19. Test per HIV. RIA: radioimmuno assay. Funzionamento e applicazione.
- Applicazioni dell'elettroforesi in campo diagnostico: separazione del siero e analisi del profilo proteico. Separazione delle proteine e del DNA. Elettroforesi su gel di agarosio, SDS-PAGE.
- Test di laboratorio per l'analisi del profilo glucidico.
- Riconoscimento e osservazione dell'amido al microscopio.

Docenti:

prof.ssa Anton Elena  
prof.ssa Dallolio Francesca

---