 

AGENZIA FORMATIVA REGIONE TOSCANA PI0626 – ISO9001

ISTITUTO TECNICO SUPERIORE

[www.e-santoni.org](http://www.e-santoni.org/) e-mail: piis003007@istruzione.it PEC: piis003007@pec.istruzione.it

Attività didattica svolta A. S. 2018/19

|  |
| --- |
| **Nome e cognome del docente** Cristina Bartoli, Raffaele Gigliotti (ITP)  |
| **Disciplina insegnata:** Igiene, anatomia, fisiologia e patologia |
| **Libro di testo in uso:** Marieb “IL corpo umano” volume unico. Terza Edizione Zanichelli  |
| **Classe e Sez.**3L | **Indirizzo di studi**Biotecnologie sanitarie | **N. studenti**24 |
| **Competenze, conoscenze ed abilità, suddivise in unità di apprendimento, affrontate durante l’anno scolastico. Evidenziato per ognuna quelle essenziali o minime (indicate con sottolineatura).** |
| **Conoscenze** | **Abilità** | **Competenze** |
| **Organizzazione del corpo umano**Principali cavità del corpo umano e organi presenti al loro internoPosizione anatomica e piani di sezioneRegioniOrganizzazione strutturale degli esseri viventi | Saper descrivere i piani, le posizioni e le cavità del corpoDescrivere l’organizzazione strutturale del corpo umano dal microscopico al macroscopico.Definire: tessuto, organo, apparato, sistema | Distinguere i diversi livelli di organizzazione strutturale del corpo umano. Elencare le caratteristiche principali dei diversi apparatiRiconoscere i piani anatomici di riferimento, le principali posizioni e le cavità del corpo. Utilizzare correttamente la terminologia direzionale |
| **I tessuti del corpo umano**Tessuto epiteliale: struttura e funzione.Tipi di tessuto epitelialeFunzione ghiandolare del tessuto epiteliale e definizione di ghiandole esocrineClassificazione delle ghiandole esocrineTessuto connettivo: sostanza fondamentale e tipi di fibreTessuto muscolare: scheletrico, cardiaco e liscioTessuto nervoso: composizioneStruttura di un neurone motorioLa cute e le membrane del corpo | Elencare le diverse caratteristiche dei tessuti | Essere in grado di associare la struttura dei principali tipi di tessuto alla funzione svolta |
| **Apparato cardio circolatorio e il sangue** Il sangue: plasma ed elementi figurati Organi emopoietici ed emocatereticiLa coagulazione del sangueI gruppi sanguigni e il fattore Rh: compatibilità tra gruppiIl cuore: struttura e fisiologia grande e piccola circolazioneI vasi sanguigni: arterie, vene, capillari; scambi a livello capillareLa pressione massima e minimaCenni sulle principali patologie cardiache. Cenni sull’aterosclerosi | Saper descrivere i componenti del plasma e le funzioni delle cellule del sangueSaper descrivere gli organi dell’apparato circolatorio Saper definire la pressione sanguigna Saper individuare le principali cause delle patologie cardiache | Descrivere la struttura e il funzionamento del cuore Saper distinguere le finalità della piccola e della grande circolazione Descrivere il ruolo dei capillari negli scambi a livello dei tessuti e degli alveoli Associare la pressione sanguigna massima e minima con sistoli e diastoli cardiache |
| **Sistema linfatico e immunitario**Gli organi e le funzioni del sistema linfaticoLa risposta infiammatoria Proteine ad azione antimicrobicaGli antigeni, i linfociti e i macrofagi.Risposta immunitaria umorale. Gli anticorpi. Risposta immunitaria cellulare | Saper descrivere gli organi dell’apparato linfaticoSaper spiegare le caratteristiche di un antigene. Saper illustrare i meccanismi di difesa innati e adattativi. Saper spiegare come l’organismo riconosce un antigene.Spiegare come si formano i linfociti per selezione clonale, distinguendo le cellule effettrici, dalle cellule della memoria | Associare la struttura degli organi linfatici alla loro funzione.Descrivere la struttura e il funzionamento del sistema immunitario |
| **Sistema scheletrico**Scheletro assile e appendicolareTipi di ossa del corpo umanoTipi di articolazioni Principali patologie dell’apparato scheletrico: scoliosi, lordosi, artrosi e osteoporosi | Saper individuare su un modellino le parti d’interesse Saper descrivere la struttura di una fibra muscolare scheletrica. | Essere in grado di collegare atteggiamenti posturali ad alcune patologie dell’apparato locomotore. |
| **Apparato respiratorio**Anatomia degli organi che compongono l’apparato respiratorio.Le relazioni tra polmoni e cavità toracica.Inspirazione ed espirazione.Lo scambio gassoso polmonare e sistemico.Il trasporto di ossigeno e anidride carbonica nel sangue.Patologie dell’apparato respiratorio: Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) | Descrivere gli organi dell’apparato respiratorio.Conoscere la funzione dei singoli organi.Spiegare come avvengono gli scambi gassosi a livello polmonare e dei tessuti. | Associare gli organi dell’appara- to respiratorio alla loro funzione |
| **Attività di laboratorio** **Osservazioni al microscopio ottico** di preparati istologici di: tessuto epiteliale, tessuto connettivo, apparato tegumentario, tessuto cardiaco e polmonare.**Allestimento del vetrino istologico**: Tecnica delle fette, fissazione del campione, disidratazione, diafanizzazione, inclusione in paraffina, sezionamento al microtomo, reidratazione, colorazione e montaggio finale. I principali tipi di colorazioni istologiche.**Apparato circolatorio**: Allestimento di uno striscio di sangue. Tecnica di prelievo, striscio, colorazione ed osservazione al M.O.; Determinazione del gruppo sanguigno mediante il test di Coombs. Dissezione del cuore di maiale e preparazione di vetrini di tessuto cardiaco con colorazione ematossilina eosina. Determinazione della pressione sanguigna attraverso l'uso dello sfigmomanomentro, determinazioni sotto sforzo e a riposo.**Sistema linfatico:** Dissezione della milza e del timo animale. Preparazione di vetrini istologici con colorazione ematossilina eosina.**Apparato respiratorio:** Osservazione macroscopica della trachea animale, dissezione del polmone e valutazione matematica e sperimentale della capacità respiratoria.**Sistema scheletrico:** Osservazione della composizione del tessuto osseo. Prove per distruggere la matrice organica e minerale, valutazioni delle caratteristiche dell'osso senza una delle due matrici. |

Pisa 7 giugno 2019 Docenti

 Prof.ssa Cristina Bartoli

 Prof.Raffaele Gigliotti