

## PIANO DI LAVORO PUBBLICO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2025/26

**Nome e cognome del/della docente: FRANCESCA ROSSI E GABRIELE GIGLIOTTI**

**Disciplina insegnata: IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA**

**Libri di testo in uso**

**IL CORPO UMANO. Anatomia, fisiologia e salute.  
IGIENE E PATOLOGIA.**

**Autore: Marieb.  
Autore: Amendola**

**Editore: Zanichelli  
Editore: Zanichelli**

**Classe e Sezione 3L**

**Indirizzo di studio BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

### **1. Obiettivi trasversali indicati nel documento di programmazione di classe e individuati dal dipartimento**

- Esigere il rispetto del Regolamento di Istituto e il rispetto delle norme di comportamento concordate.
- Far rispettare l'orario di ingresso ed evitare alunni con eccessivi ingressi in ritardo e uscite in anticipo.
- Educare alla collaborazione e alla comprensione delle diversità e dei diversi bisogni.
- Sollecitare a giustificare entro i tre giorni dall'assenza.
- Far rispettare l'orario di rientro in classe dopo l'intervallo e impedire l'uscita al cambio dell'ora.
- Verificare lo svolgimento dei compiti assegnati.
- Incoraggiare a portare il materiale didattico, prendere appunti, raccogliere e classificare dati.
- Incoraggiare il lavoro di gruppo.
- Sanzionare con note disciplinari nel caso in cui le regole non vengano rispettate.

Ulteriori comportamenti comuni del consiglio di classe, volti a migliorare i risultati del processo di insegnamento/apprendimento saranno:

- Sviluppare le capacità di analisi e sintesi
- Favorire l'acquisizione di un metodo di studio efficace, autonomo e non mnemonico
- Potenziare l'abitudine all'ascolto e alla comunicazione
- Potenziare le capacità di esporre in modo corretto e di rielaborare i concetti acquisiti in maniera personale.
- Acquisire tecniche di comunicazione attraverso la specificità dei vari linguaggi

## 2. COMPETENZE ED OBIETTIVI TRASVERSALI PROGRAMMATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Tali competenze e obiettivi sono stati individuati tenendo conto delle generali finalità educative e formative del nostro Istituto e delle decisioni dei Dipartimenti, dopo una attenta valutazione della situazione di partenza della classe e in continuità con il lavoro degli anni precedenti. Il C.d.C. ritiene che gli studenti debbano acquisire le competenze chiave di cittadinanza europee.

Le competenze saranno articolate facendo riferimento agli obiettivi relativi ai principali assi culturali.

### Competenze e Obiettivi relazionali e comportamentali

Obiettivo: potenziare la personalità attraverso un approfondimento della conoscenza di sé e delle proprie capacità.

Competenze da acquisire:

- analizzare in chiave critica il proprio comportamento e gli stati d'animo che lo determinano;
- attuare comportamenti responsabili nei confronti di sé e della propria formazione attraverso: l'ordine nella persona e nel proprio lavoro; una equilibrata stima di sé; una applicazione motivata; il desiderio di partecipare e rendersi utile.

Obiettivo: sviluppare le capacità relazionali.

Competenze da acquisire:

- Saper attuare confronti tra la propria realtà e quella altrui;
- Saper rispettare le norme basilari di comportamento sia nelle attività didattiche in presenza, sia in quelle a distanza;
- Saper comunicare e cooperare nel rispetto delle specificità di ciascuno;
- Saper lavorare in gruppo come mezzo di scambio e confronto culturale con i propri compagni.

Obiettivo: spirito di iniziativa e imprenditorialità.

Competenze da acquisire:

- Saper collaborare attivamente alla costruzione della lezione partecipando in modo attivo;
- *Saper utilizzare le conoscenze e le tecniche acquisite per la risoluzione di problemi*

### • COMPETENZE DISCIPLINARI

Saper analizzare i contenuti proposti e cogliere le relazioni interdisciplinari

Essere in grado di organizzare un progetto di lavoro o un approfondimento

Saper registrare, ordinare e correlare dati

Acquisire metodi, concetti e atteggiamenti indispensabili per porsi domande, osservare e comprendere il mondo naturale e quello delle attività umane e contribuire al loro sviluppo e rispetto dell'ambiente e della persona. In questo campo assumono particolare rilievo l'apprendimento incentrato sull'esperienza e l'attività di laboratorio.

- Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime  
(fare riferimento alle Linee Guida e ai documenti dei dipartimenti)

### UdA 1: IL CORPO UMANO: STRUTTURA E FUNZIONI

<b>Conoscenze (sapere)</b>	<b>Abilità (saper fare)</b>	<b>Competenze (essere in grado di ....)</b>
Sapersi esprimere utilizzando la terminologia anatomica di base	Saper distinguere i diversi livelli di organizzazione strutturale	Essere in grado di distinguere i piani di riferimento
Conoscere la differenza tra cellule, tessuti, organi, apparati e sistemi	Saper descrivere i principali tessuti dell'organismo	Essere in grado di distinguere le cavità del corpo
Conoscere i meccanismi di controllo omeostatico	Saper distinguere i diversi tipi di organi in base alla loro struttura	Essere in grado di allestire ed osservare preparati istologici riconoscendo i diversi tessuti.

#### OBIETTIVI MINIMI

<b>Conoscenze (sapere)</b>	<b>Abilità (saper fare)</b>
Sapersi esprimere utilizzando la terminologia anatomica di base	Saper distinguere i diversi livelli di organizzazione strutturale
Conoscere la differenza tra cellule, tessuti, organi, apparati e sistemi	Saper allestire ed osservare preparati istologici riconoscendo i diversi tessuti.
Conoscere i meccanismi di controllo omeostatico	Saper distinguere i diversi tipi di organi in base alla loro struttura

### UdA 2: I TESSUTI DEL CORPO UMANO

#### Conoscenze (sapere)

Saper dare una corretta definizione di tessuto

#### Abilità (saper fare)

Saper elencare le caratteristiche e le funzioni dei 4 tipi di tessuti dell'organismo umano

#### Competenze (essere in grado di ....)

Essere in grado di riconoscere i diversi tessuti dall'osservazione di vetrini al microscopio

#### OBIETTIVI MINIMI

#### Conoscenze (sapere)

Saper dare una corretta definizione di tessuto

#### Abilità (saper fare)

Saper elencare le caratteristiche e le funzioni

dei 4 tipi di sistemi dell'organismo umano

### UdA 3: LE MEMBRANE DEL CORPO E L'APPARATO TEGUMENTARIO

#### Conoscenze (sapere)

Conoscere la classificazione delle membrane del corpo

Conoscere struttura e funzioni dell'apparato tegumentario

#### Abilità (saper fare)

Saper indicare le principali caratteristiche delle membrane del corpo

Saper descrivere i tessuti che compongono la cute

#### Competenze (essere in grado di ....)

Essere in grado di localizzare le membrane del corpo

Essere in grado di descrivere struttura e funzioni degli annessi cutanei

#### OBIETTIVI MINIMI

#### Conoscenze (sapere)

Conoscere la classificazione delle membrane del corpo

Conoscere struttura e funzioni dell'apparato

#### Abilità (saper fare)

Saper indicare le principali caratteristiche delle membrane del corpo

Saper descrivere i tessuti che compongono la cute

tegumentario

#### **UdA 4: IL SISTEMA SCHELETRICO**

##### **Conoscenze (sapere)**

Saper elencare le principali ossa che compongono lo scheletro umano

##### **Abilità (saper fare)**

Saper indicare struttura e funzioni delle articolazioni

##### **Competenze (essere in grado di ....)**

Essere in grado di riconoscere nello scheletro le principali ossa

#### **OBIETTIVI MINIMI**

##### **Conoscenze (sapere)**

Saper elencare le principali ossa che compongono lo scheletro umano

##### **Abilità (saper fare)**

Saper indicare struttura e funzioni delle articolazioni

#### **UdA 5: IL SISTEMA MUSCOLARE**

##### **Conoscenze (sapere)**

Conoscere il meccanismo della contrazione

Conoscere l'attività del muscolo scheletrico

##### **Abilità (saper fare)**

Saper descrivere i 3 tipi di muscoli presenti nell'organismo

Saper elencare i principali muscoli scheletrici

##### **Competenze (essere in grado di ....)**

Essere in grado di analizzare gli effetti dell'attività fisica sui muscoli

Essere in grado di analizzare i tipi di movimento del corpo

#### **OBIETTIVI MINIMI**

##### **Conoscenze (sapere)**

Conoscere il meccanismo della contrazione

Conoscere l'attività del muscolo scheletrico

##### **Abilità (saper fare)**

Saper descrivere i 3 tipi di muscoli presenti nell'organismo

Saper elencare i principali muscoli scheletrici

#### **UdA 6: L'IGIENE E L'EDUCAZIONE ALLA SALUTE (UdA di Educazione civica)**

##### **Conoscenze (sapere)**

Conoscere le cause e i fattori di rischio di alcune malattie.

##### **Abilità (saper fare)**

Saper formulare una corretta definizione di salute, igiene e malattia.

##### **Competenze (essere in grado di ....)**

Essere in grado di individuare le diverse cause di malattia.

#### **OBIETTIVI MINIMI**

##### **Conoscenze (sapere)**

Conoscere le cause e i fattori di rischio di alcune malattie.

##### **Abilità (saper fare)**

Saper formulare una corretta definizione di salute, igiene e malattia.

#### **UdA 7: LE MALATTIE INFETTIVE**

##### **Conoscenze (sapere)**

Conoscere alcune malattie infettive e le loro principali modalità di trasmissione.

Conoscere il decorso clinico e la diagnosi di alcune malattie infettive .

##### **Abilità (saper fare)**

Saper scegliere ed interpretare i test per la diagnosi delle malattie infettive

Saper individuare il materiale per compilare schede che descrivono alcune malattie infettive.

##### **Competenze (essere in grado di ....)**

Essere in grado di individuare le modalità di trasmissione degli agenti infettivi

Essere in grado di progettare interventi di prevenzione delle malattie per la tutela della salute

#### **OBIETTIVI MINIMI**

**Conoscenze  
(sapere)**

Conoscere alcune malattie infettive e le loro principali modalità di trasmissione.

Conoscere il decorso clinico e la diagnosi di alcune malattie infettive .

**Abilità  
(saper fare)**

Saper scegliere ed interpretare i test per la diagnosi delle malattie infettive

Saper individuare il materiale per compilare schede che descrivono alcune malattie infettive.

**UdA 8: IL SANGUE****Conoscenze  
(sapere)**

Conoscere gli elementi figurati del sangue

**Abilità  
(saper fare)**

Saper individuare le funzioni degli elementi figurati del sangue

**Competenze  
(essere in grado di ....)**

Essere in grado di riconoscere la compatibilità dei gruppi sanguigni

**OBIETTIVI MINIMI****Conoscenze  
(sapere)**

Conoscere gli elementi figurati del sangue

**Abilità  
(saper fare)**

Saper individuare le funzioni degli elementi figurati del sangue

**UdA 9: L'APPARATO CARDIOVASCOLARE****Conoscenze  
(sapere)**

Localizzare e descrivere il cuore

Riconoscere l'origine dei toni cardiaci e collegarli alle strutture valvolari che li generano

**Abilità  
(saper fare)**

Saper distinguere arterie, vene e capillari

Saper descrivere la circolazione sistemica e polmonare

**Competenze  
(essere in grado di ....)**

Essere in grado di conoscere il significato dell'elettrocardiogramma e della pressione sanguigna

Essere in grado di descrivere i principali rami delle arterie e vene maggiori

**OBIETTIVI MINIMI****Conoscenze  
(sapere)**

Localizzare e descrivere il cuore

**Abilità  
(saper fare)**

Saper distinguere arterie, vene e capillari

**UdA 10: IL SISTEMA LINFATICO E IL SISTEMA IMMUNITARIO****Conoscenze  
(sapere)**

Conoscere la struttura e le funzioni del sistema linfatico

Conoscere le vaccinazioni obbligatorie e facoltative

**Abilità  
(saper fare)**

Saper indicare le funzioni generali del sistema linfatico

Saper spiegare come agiscono gli anticorpi

**Competenze  
(essere in grado di ....)**

Essere in grado di definire e confrontare l'immunità specifica e aspecifica

Essere in grado di descrivere i meccanismi d'azione degli anticorpi

**OBIETTIVI MINIMI****Conoscenze  
(sapere)**

Conoscere la struttura e le funzioni del sistema linfatico

Conoscere le vaccinazioni obbligatorie e facoltative

**Abilità  
(saper fare)**

Saper indicare le funzioni generali del sistema linfatico

Saper spiegare come agiscono gli anticorpi

**Programmazione attività di laboratorio 3L Igiene, anatomia, fisiologia e patologia**

Introduzione alla microscopia ottica e ai principi fisici della formazione delle immagini: luce, lenti convergenti e

divergenti, potere di ingrandimento e risoluzione, aberrazioni ottiche e cromatiche. Studio delle parti meccaniche e ottiche del microscopio e delle tecniche di regolazione dello strumento.

Uso del microscopio ottico per la messa a fuoco di preparati semplici e osservazione delle cellule della mucosa buccale.

Processazione del campione istologico: dalla fissazione al montaggio del vetrino, con dimostrazione pratica delle fasi principali.

Riferimenti anatomici e piani corporei. Osservazione e comprensione della posizione anatomica, dei termini di relazione, delle regioni corporee, dei piani di sezione e delle principali cavità del corpo umano.

Esercitazioni pratiche con modelli anatomici (scheletro umano e modello del tronco) e simulazione dei piani di sezione mediante taglio di oggetti. Confronto tra orientamento delle strutture umane e morfologia animale.

Classificazione e studio dei tessuti: epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso. Preparazione e osservazione al microscopio ottico di vetrini istologici dei diversi tessuti, con cenni alle principali colorazioni istologiche.

Approfondimento sulle proprietà dei tessuti e sulla struttura dell'osso tramite esperimento di combustione e demineralizzazione dell'osso di pollo per riconoscere rispettivamente osseina e sali minerali.

Attività di osservazione e classificazione delle ossa umane presenti in collezione: confronto tra ossa lunghe, corte e piatte, identificazione di elementi morfologici e funzionali.

Studio delle leve nel corpo umano, considerando l'apparato scheletrico come sistema meccanico: analisi delle leve di I, II e III genere con esempi pratici su modelli anatomici.

Richiamo strutturale del tessuto muscolare e osservazione microscopica dei diversi tipi di muscolo.

Analisi dell'organizzazione muscolo-tendinea e della relazione funzionale con le leve scheletriche.

Studio di casi legati al movimento e alla biomeccanica.

Il sangue: composizione, gruppi sanguigni e tecniche di laboratorio

Composizione e funzioni del sangue: plasma ed elementi corpuscolati. Osservazione al microscopio di vetrini istologici di sangue e vasi sanguigni. Simulazione delle fasi operative del prelievo venoso, dall'identificazione del paziente alla raccolta in provetta. Individuazione del metodo corretto per eseguire lo striscio di sangue e pratica di allestimento dello striscio con sangue sintetico. Colorazione di May-Grünwald-Giemsa e studio comparato di preparati di sangue umano, aviario e di invertebrati.

Determinazione dei gruppi sanguigni con sangue e sieri sintetici secondo il sistema AB0 e Rh; cenni alla compatibilità trasfusionale. Determinazione dell'ematocrito. Indagini genetiche sui gruppi sanguigni tramite analisi di casi studio, quadrati di Punnett e deduzione dei genotipi parentali.

Studio della struttura e nomenclatura delle vene e delle arterie con modelli anatomici e materiali interattivi.

Significato fisiologico della pressione arteriosa e dei toni di Korotkoff.

Tecniche di misurazione della pressione con sfigmomanometro e fonendoscopio.

Analisi dei valori ottenuti, differenze tra soggetti e possibili fattori che influenzano la pressione arteriosa.

Esercitazione sull'ECG: posizionamento degli elettrodi, triangolo di Einthoven, significato delle derivazioni e interpretazione del tracciato. Osservazione delle onde P, complesso QRS e onda T, con analisi della frequenza cardiaca, del ritmo e di eventuali alterazioni della conduzione attraverso modelli interattivi e grafici reali.

Dissezione del cuore suino per il riconoscimento delle camere cardiache, delle valvole, dei vasi maggiori e delle strutture interne, con confronto tra preparato anatomico, modelli plastici e atlanti anatomici.

- Attività o moduli didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica (descrizione di conoscenze, abilità e competenze che si intendono raggiungere o sviluppare)

Educazione alla salute e prevenzione delle malattie infettive.

- Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni (Indicare un eventuale orientamento personale diverso da quello inserito nel PTOF e specificare quali hanno

carattere formativo e quale sommativo; esplicitare se previste le tipologie di verifica legate ad ADID o attività di DDI)

Prove strutturate per la valutazione della conoscenza e comprensione dei contenuti.

Prove semistrutturate per valutare anche le capacità di analisi e sintesi.

Colloqui individuali per rilevare altre abilità, quali l'organizzazione della risposta aperta e le capacità espressive e di collegamento, non rilevabili con le prove precedenti.

• Criteri per le valutazioni (fare riferimento anche ai criteri di valutazione delle ADID, delibera CD 28/05/2020) (se differiscono rispetto a quanto inserito nel PTOF)

Alla fine di ogni UdA verrà proposta una prova sommativa scritta per accertare le conoscenze acquisite. Tale prova si considera superata se lo studente ottiene un punteggio maggiore o uguale a 6/10.

• Metodi e strategie didattiche (in particolare indicare quelle finalizzate a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e abilità, al raggiungimento di obiettivi di competenza)

Lezione frontale ed interattiva

Realizzazione di schemi e mappe concettuali

Esercitazioni individuali e lavori di gruppo

Utilizzo di audiovisivi e di supporti informatici

Attività di laboratorio: analisi della struttura della lingua suina e dei reni di coniglio; analisi dei principali principi nutritivi di alcuni alimenti; analisi delle urine.

I materiali e gli strumenti utilizzati sono: libro di testo, fotocopie, articoli di giornale e riviste scientifiche, modellini e atlante anatomico, audiovisivi e lavagna interattiva.

Pisa, li 26 novembre 2025

I docenti FRANCESCA ROSSI  
GABRIELE GIGLIOTTI