

## PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2022/23

**Nome e cognome del docente:** Prof. Filippo Pistolesi  
Prof. Raffaele Gigliotti (ITP)

**Disciplina insegnata:** Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia

### Libro/i di testo in uso:

- Marieb Elaine et al, Corpo umano, 3ed, volume unico
- Amendola Lavinia et al, Igiene e patologia, volume unico
- Fanti Fabio, Laboratorio di microbiologia, biochimica, igiene e patologia, 2 ed, volume unico

**Classe e Sezione:** 4<sup>AG</sup>

**Indirizzo di studio:** Biotecnologie Sanitarie

### 1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza

L'insegnamento della disciplina ha lo scopo di gettare le basi per affrontare in maniera proficua il percorso del triennio che vede la materia portante per il percorso di studi. Creare un metodo di studio valido, un buon vocabolario tecnico e una buona manualità in laboratorio sono obiettivo fondamentale della disciplina che fornisce ai ragazzi conoscenze riguardanti la struttura, il funzionamento dell'organismo umano, i processi patologici e i principi di igiene e metodologia epidemiologica.

Gli Allegati A (*Profilo culturale, educativo e professionale*) e C (*Indirizzi, Profili, Quadri orari e Risultati di apprendimento*) al *Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici* trovano la declinazione disciplinare nelle *Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti Tecnici* (Direttiva MIUR n. 57 del 15.03.2010), nelle quali è evidenziato il ruolo di ciascuna disciplina nella costruzione delle competenze che caratterizzano il *Profilo*.

Relativamente all'insegnamento di Igiene, Anatomia Fisiologia e Patologia, i sopra citati documenti stabiliscono quanto segue:

Il docente di "Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo.

In particolare lo studente dovrà acquisire le seguenti competenze specifiche della disciplina:

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

CS1: acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate

CS2: individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali

CS3: utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni

CS4: elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio

CS5: controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza

CS6: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

## 2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime

### 1. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime

NUCLEI FONDANTI - CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<p><b>Aspetti generali applicabili ai vari nuclei fondanti</b>            Organizzazione tissutale del corpo umano (istologia).            Organizzazione macroscopica del corpo umano.            Processi fisiologici e loro correlazione con le caratteristiche anatomiche, microscopiche e macroscopiche.            Anatomia, fisiologia e principali patologie associate agli apparati del corpo umano.            Analisi integrata dell'organismo e delle caratteristiche chimico-fisiche del processo omeostatico.            Studio dei processi fisiopatologici di base dei vari organi e apparato studiati.            Studio della metodologia epidemiologica e della profilassi delle malattie infettive, cronico-degenerative e genetiche.</p>	<p>Descrivere l'organizzazione strutturale del corpo umano, dal livello microscopico a quello macroscopico.            Saper usare il microscopio ottico per osservare preparati e classificare diversi tessuti.            Individuare le caratteristiche strutturali degli apparati.            Correlare la struttura con le funzioni svolte dai diversi apparati.            Stabilire i meccanismi di regolazione dell'equilibrio omeostatico.            Utilizzare le nozioni morfologiche e di struttura per le interpretazioni morfo-funzionali fondamentali.            Descrivere le patologie e correlarle alle alterazioni dell'equilibrio morfofunzionale.            Individuare i principali obiettivi dello studio epidemiologico, in particolare i fattori eziologici o di rischio e i metodi di prevenzione.            Riconoscere i principali agenti causali/fattori di rischio delle varie malattie.            Individuare le principali tecniche di diagnosi in funzione delle patologie.            Saper spiegare le caratteristiche delle principali patologie a carico di organi e apparati.            Identificare interventi di prevenzione delle principali patologie.            Utilizzo di un lessico tecnico e appropriato con una esposizione scientifica fluida.            Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>		
NUCLEI FONDANTI - CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<p><b>1) Il sistema linfatico e il sistema immunitario</b>            Richiami sul sistema linfatico.            I vasi linfatici e la circolazione della linfa.            Tessuti e organi linfoidi: linfonodi, milza, timo, tonsille, midollo osseo.            Il sistema immunitario.            Immunità innata. Barriere meccaniche e difese innate interne.            Il sistema del complemento.            Immunità acquisita. Antigeni e anticorpi.            Struttura di base degli anticorpi. Classi e meccanismo di azione.            Risposta immunitaria umorale e risposta immunitaria cellulare.            Risposta primaria e secondaria            La risposta infiammatoria. La febbre.            La guarigione delle ferite.            Vaccini e sieri.            Patologia del sistema immunitario: allergie, principali malattie autoimmuni (sclerosi multipla, miastenia gravis, diabete di tipo 1), le immunodeficienze.            LABORATORIO            Osservazione microscopica di preparati istologici di tessuto linfatico (linfonodo, timo, milza).            Costruzioni di modelli di struttura di un anticorpo.            Metodologie immunologiche di laboratorio: le reazioni di precipitazione e di agglutinazione; saggio radioimmunologico (RIA) e immunoenzimatico (ELISA).            Immunoistochimica e immuno-fluorescenza.            I test rapidi antigenici.</p>	<p>Descrivere strutturalmente il sistema linfatico, gli organi da cui è composto e le relative funzioni.            Descrivere tipi e caratteristiche delle difese immunitarie aspecifiche e specifiche.            Spiegare come l'organismo riconosce il self dal non self.            Descrivere le modalità di azione della risposta immunitaria umorale.            Descrivere le modalità di azione dell'immunità cellulare.            Distinguere immunità attiva, passiva (vaccini e sieri).            Descrivere le principali immunodeficienze, malattie autoimmuni, allergie.            Descrivere le principali tecniche immunologiche.</p>	<p>Comprendere il ruolo del sistema linfatico nella circolazione corporea e acquisirne le informazioni essenziali propedeutiche alla comprensione del sistema immunitario.            Acquisire le informazioni per comprendere l'importanza della tutela della propria salute anche attraverso la complessità dei meccanismi messi in atto dal nostro corpo per combattere le malattie.            Comprendere l'importanza della vaccinazione come misura preventiva e rendersi portavoce di una cultura medico-scientifica anche attraverso la promozione di buone pratiche sanitarie.</p>	<p>Elencare gli organi del sistema linfatico con le rispettive funzioni.            Aspetti generali dell'immunità innata e specifica.            Struttura degli anticorpi.            Aspetti generali della risposta immunitaria specifica e aspecifica.            Immunità attiva e passiva: differenze tra vaccini e sieri.            Cenni sulle principali patologie del sistema immunitario e sulle metodiche di studio immunologico.</p>

<p><b>2) L'apparato digerente</b></p> <p>Anatomia macroscopica e microscopica del tubo digerente (bocca, faringe, esofago, stomaco, intestino tenue, intestino crasso) e delle ghiandole annesse (ghiandole salivari maggiori, fegato e pancreas). Struttura di base del tubo digerente: tonaca mucosa, tonaca sottomucosa, tonaca muscolare, tonaca avventizia o sierosa. Variazioni delle caratteristiche di ogni singola tonaca nei vari tratti del tubo digerente. Vascolarizzazione dell'apparato digerente: tripode celiaco, arteria mesenterica superiore, arteria mesenterica inferiore. Origine, decorso e territorio di irrorazione. Il sistema venoso. La vena porta. Il peritoneo. Peritoneo parietale e peritoneo viscerale. Mesi, legamenti, omenti. Mesentere, mesocolon trasverso, mesocolon sigmoideo. Piccolo omento e grande omento. Comportamento del peritoneo in relazione ai vari organi addominali. La bocca. Anatomia del cavo orale e del vestibolo della bocca. La lingua. Le ghiandole salivari. I denti. La faringe e l'esofago. Struttura e funzione. La deglutizione. Lo stomaco. Struttura dello stomaco. La digestione e l'assorbimento nello stomaco. L'azione dell'HCl e della pepsina. Pancreas. Struttura e funzioni. Il succo pancreatico. Il pancreas endocrino. Anatomia macroscopica e microscopica del fegato. La cistifellea. La bile. Composizione e ruolo fisiologico. Le altre funzioni del fegato. L'intestino tenue. Struttura. Il villo e i microvilli. Il succo enterico. L'intestino crasso: cieco, colon, retto e canale anale. Struttura dell'intestino crasso Le fasi della digestione. Fase cefalica, fase gastrica e fase intestinale. La peristalsi. La digestione nello stomaco. La digestione meccanica e chimica dell'intestino tenue. La digestione dei carboidrati, delle proteine, dei lipidi e degli acidi nucleici. L'assorbimento dei nutrienti nell'intestino tenue. La digestione e l'assorbimento nell'intestino crasso. L'assorbimento di acqua, ioni e vitamine. La formazione delle feci. Il riflesso della defecazione. La flora batterica e l'importanza del microbiota intestinale. Le sostanze nutritive o nutrienti. I minerali. Le vitamine. Le linee guida generali per una alimentazione sana. La piramide alimentare. Il metabolismo dei nutrienti: anabolismo e catabolismo. Il metabolismo dei carboidrati, dei lipidi e delle proteine (cenni). Le principali patologie dell'apparato digerente: il reflusso gastro-esofageo, gastrite e ulcera peptica, la celiachia, le malattie infiammatorie croniche intestinali, il tumore del colon, epatite e cirrosi epatica. L'obesità e la malnutrizione.</p> <p><b>LABORATORIO</b></p> <p>Osservazione microscopica di preparati istologici delle varie porzioni del tubo digerente e delle ghiandole annesse. Osservazione dei modelli anatomici disponibili nel laboratorio di anatomia. Osservazione di organi dell'apparato digerente di bovino. Comportamento del peritoneo nei confronti dei visceri addominali: simulazione e ricostruzione su modelli in laboratorio. Tecniche di studio dell'apparato digerente: esofagogastroduodenoscopia, colonscopia, laparoscopia. Visione di filmati. Studio dell'attività enzimatica dell'amilasi salivare. Attività di biochimica clinica.</p>	<p>Elencare gli organi dell'apparato digerente. Descrivere la struttura di base del canale alimentare. Descrivere il significato della digestione degli alimenti. Descrivere la struttura della cavità orale, della faringe, dell'esofago, del pancreas, dell'intestino tenue, del fegato, del pancreas, dell'intestino crasso. Descrivere la vascolarizzazione degli organi dell'apparato digerente. Descrivere il comportamento del peritoneo in relazione ai vari organi addominali. Descrivere i processi digestivi nella cavità orale, nello stomaco, nell'intestino tenue e nel crasso. Dimostrare l'azione svolta dagli enzimi nei processi digestivi. Descrivere i meccanismi dell'assorbimento intestinale. Illustrare le principali tecniche diagnostiche dell'apparato digerente. Descrivere le principali malattie dell'apparato digerente. Definire il concetto di alimentazione e di principio nutritivo con la relativa classificazione. Definire la struttura chimica, le funzioni biologiche e il ruolo nutritivo delle proteine e degli aminoacidi, dei trigliceridi, del colesterolo, dei fosfolipidi, dei monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. Definire caratteristiche, classificazione, ruolo biologico delle vitamine e dei sali minerali. Definire i fattori che contribuiscono al calcolo del fabbisogno calorico giornaliero. Definire il concetto di caloria e saper calcolare gli apporti calorici dei vari alimenti.</p>	<p>Comprendere che il processo digestivo ha la funzione di elaborare gli alimenti trasformandoli in sostanze utilizzabili dalle nostre cellule. Saper mettere in relazione i diversi organi che compongono l'apparato digerente con le rispettive funzioni. Mettere in relazione buone abitudini alimentari con un buono stato di salute. Contribuire a promuovere stili di vita rispettosi di una corretta alimentazione a tutela del diritto alla salute e del benessere delle persone. Comprendere quanto ancora oggi l'accesso al cibo e una equa distribuzione delle risorse per tutti rappresentano una problematica di attualità e un traguardo ancora da raggiungere.</p>	<p>Elencare i vari organi dell'apparato digerente. Descrivere la struttura di base del tubo digerente. Descrivere la struttura macroscopica e microscopica dei vari organi che compongono l'apparato digerente. Correlare i diversi organi dell'apparato digerente alle rispettive funzioni. Descrivere i processi digestivi e di assorbimento nelle varie porzioni dell'apparato digerente. Cenni sulle malattie dell'apparato digerente. Descrivere le norme per una corretta alimentazione. Concetto di principio nutritivo. Descrivere la differenza tra proteine, carboidrati, lipidi e vitamine.</p>
---	--	---	--

<p>Riconoscimento delle proteine (polipeptidi) in base alla loro capacità di reagire con il reattivo di biureto. Identificazione di polisaccaridi mediante il reattivo di Lugol.</p> <p>Determinazione del metabolismo basale. Calcolo del fabbisogno calorico giornaliero. Calcolo delle calorie contenute nei vari alimenti.</p>	<p>Definire il concetto di malnutrizione e i diversi aspetti dell'obesità.</p>		
<p><b>3) <u>L'apparato urinario</u></b></p> <p>Anatomia macroscopica del rene. Forma, posizione, rapporti, vascolarizzazione.</p> <p>L'unità funzionale del rene: il nefrone.</p> <p>Meccanismi di fisiologia renale: la filtrazione glomerulare, il riassorbimento tubulare, la secrezione tubulare. Formazione dell'urina.</p> <p>La regolazione ormonale dell'attività del nefrone: meccanismo renina-angiotensina-aldosterone; il peptide natriuretico atriale, l'ormone antidiuretico.</p> <p>Anatomia macroscopica e microscopica della via urinaria: ureteri, vescica, uretra.</p> <p>La minzione.</p> <p>L'equilibrio dei fluidi corporei. Fluidi intra- ed extracellulari. Gli elettroliti. La regolazione dell'assunzione e dell'escrezione di acqua e soluti.</p> <p>L'equilibrio acido-base dell'organismo.</p> <p>Controllo e regolazione della pressione arteriosa.</p> <p>Principali patologie a carico dell'apparato urinario: calcolosi, insufficienza renale. La dialisi.</p> <p><b>LABORATORIO</b></p> <p>Dissezione di un preparato anatomico di rene suino o bovino.</p> <p>Osservazione microscopica di preparati istologici di rene, uretere, vescica, uretra.</p> <p>Analisi simulata dello studio di un campione di urine: esame chimico-fisico, batteriologico e del sedimento urinario.</p> <p>Tecniche diagnostiche per lo studio del rene e della via urinaria. Visione e commento di esami di diagnostica per immagini relativi all'apparato urinario.</p>	<p>Elencare i diversi organi escretori.</p> <p>Descrivere l'apparato urinario e le sue funzioni.</p> <p>Descrivere la localizzazione, la struttura, la vascolarizzazione e i rapporti dei reni.</p> <p>Descrivere le diverse parti che costituiscono le vie urinarie.</p> <p>Descrivere la struttura del nefrone e saper mettere in relazione i diversi tratti del nefrone con le rispettive funzioni.</p> <p>Descrivere i processi fondamentali che avvengono nel nefrone e che portano alla formazione dell'urina.</p> <p>Descrivere le caratteristiche generali dell'urina.</p> <p>Saper leggere un esame delle urine e conoscere le procedure analitiche eseguite.</p> <p>Spiegare cosa si intende per osmolarità e come viene regolata.</p> <p>Spiegare in che modo i reni regolano il pH del sangue.</p> <p>Spiegare come agiscono gli ormoni angiotensina e aldosterone.</p> <p>Spiegare come l'ADH regola la pressione sanguigna e l'osmolarità del sangue.</p> <p>Descrivere le principali malattie dell'apparato escretore.</p>	<p>Comprendere la complessità e l'importanza per la salute dei meccanismi messi in atto dai reni per mantenere l'equilibrio idrosalino e per eliminare i rifiuti metabolici azotati.</p> <p>Comprendere la necessità di un corretto stile di vita per la salvaguardia dell'integrità delle funzioni dell'apparato urinario.</p> <p>Farsi portavoce di corretti stili di vita che contrastino l'insorgere e il progredire della "pandemia" della malattia renale cronica.</p>	<p>Conoscere i vari organi dell'apparato urinario.</p> <p>Descrivere la struttura del rene e del nefrone.</p> <p>Descrivere in maniera generale la formazione dell'urina.</p> <p>Descrivere la via urinaria, il meccanismo della minzione e i componenti principali dell'urina.</p> <p>Descrivere in maniera generale il controllo dell'equilibrio dei fluidi corporei, la regolazione dell'equilibrio acido-base e il controllo della pressione arteriosa.</p>
<p><b>4) <u>Igiene ed epidemiologia</u></b></p> <p><u>Igiene: definizione ed obiettivi</u></p> <p>Definizione di Igiene. Il mito di Igea.</p> <p>Concetti di salute e malattia, principi di salute globale.</p> <p>I determinanti di malattia: cause e fattori di rischio.</p> <p>L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e le altre organizzazioni internazionali.</p> <p>Promozione della salute ed educazione alla salute.</p> <p><u>Metodologia epidemiologica</u></p> <p>Le fonti dei dati in epidemiologia.</p> <p>Parametri demografici di interesse sanitario e indicatori di salute di una popolazione.</p>	<p>Saper definire il concetto di salute.</p> <p>Saper discutere i vari tipi di determinanti di salute e malattia.</p> <p>Riconoscere l'importanza delle misure epidemiologiche nella valutazione dello stato di una popolazione.</p> <p>Individuare i principali obiettivi dello studio epidemiologico, in particolare i fattori</p>	<p>Comprendere scopi e metodi dell'epidemiologia.</p> <p>Individuare la relazione causa-effetto nelle malattie e metterla in relazione con i possibili interventi di prevenzione.</p> <p>Utilizzare metodologie e strumenti operativi per collaborare e rilevare i bisogni socio-sanitari del territorio e concorrere a</p>	<p>Definire igiene, salute e malattia.</p> <p>Definire il concetto di fattore di rischio.</p> <p>Definire il campo di applicazione dell'epidemiologia.</p> <p>Distinguere incidenza e prevalenza.</p> <p>Distinguere malattie infettive e malattie cronico-degenerative.</p>

<p>Mortalità generale, mortalità infantile, natimortalità e mortalità perinatale. Principali cause di morte in Italia. Misure di frequenza: proporzione, rapporti, tassi; prevalenza ed incidenza. Causalità: agenti eziologici, fattori di rischio e misure di associazione. Gli studi epidemiologici: studi descrittivi, analitici e sperimentali. Analisi della struttura di un articolo scientifico. Revisioni sistemiche e meta-analisi.</p> <p><u>Medicina preventiva e livelli di prevenzione</u></p> <p>Definizione, prevenzione collettiva e medicina predittiva. Prevenzione primaria, secondaria e terziaria. Metodologia della prevenzione e della promozione della salute. Educazione sanitaria. La prevenzione delle malattie non infettive. Gli screening.</p> <p><u>Igiene ambientale</u></p> <p>L'aria e l'inquinamento atmosferico: qualità dell'aria, inquinanti ed effetti sulla salute umana.</p> <p><u>Igiene dell'ambiente sociale</u></p> <p>Invecchiamento della popolazione. Il rischio cardiovascolare. Epidemiologia e prevenzione del tabagismo.</p> <p><u>Le malattie cronico-degenerative (cenni)</u></p> <p>La transazione epidemiologica e le malattie non trasmissibili. I determinanti delle malattie cronico-degenerative. Le malattie cardiovascolari: aterosclerosi, ipertensione, cardiopatia ischemica e ictus. Le malattie dell'apparato respiratorio: le broncopneumopatie cronico-ostruttive.</p> <p><b>LABORATORIO</b> Pianificazione di uno studio epidemiologico. Esercitazioni su indagini statistiche: scelta dell'oggetto di indagine, individuazione di un campione, predisposizione di un questionario, somministrazione del questionario, raccolta ed elaborazione dei risultati. Costruzione e interpretazione di grafici. Interpretazione dei dati epidemiologici. Risoluzione di esercizi di epidemiologia descrittiva e analitica con calcolo di incidenza, prevalenza, RR, OR. Analisi della struttura di un articolo scientifico.</p>	<p>eziologici o di rischio e i metodi di prevenzione. Saper interpretare dati e studi epidemiologici. Raccogliere, archiviare e trasmettere dati al fine del monitoraggio di situazioni, interventi e servizi. Utilizzo degli strumenti informatici per la registrazione di quanto rilevato sul campo. Conoscere i vari livelli di prevenzione. Riconoscere l'importanza degli screening nella diagnosi precoce delle malattie. Saper determinare l'applicabilità di un programma di screening e descriverne le caratteristiche di affidabilità e di validità.</p>	<p>predisporre ed attuare progetti individuali, di gruppo e di comunità Contribuire a promuovere stili di vita rispettosi delle norme igieniche, della corretta alimentazione e della sicurezza, a tutela del diritto alla salute e del benessere delle persone. Comprendere il ruolo dell'inquinamento atmosferico nelle patologie polmonari a farsi promotore di educazione ambientale nel contesto quotidiano. Individuare comportamenti errati che possono alterare lo stato di salute, elaborando risposte corrette mediante comportamenti concreti, sia nell'ambito professionale che personale.</p>	<p>Definire prevenzione primaria, secondaria e terziaria. Definire il concetto di screening. Indicare i principali fattori di rischio delle malattie cardiovascolari.</p>
<p><b>5)Le malattie infettive</b></p> <p>La prevenzione delle malattie infettive. Interventi sulla sorgente o sul serbatoio di infezione. Segnalazione di malattia. Isolamento e contumacia. L'interruzione delle vie di trasmissione. Immunoprofilassi attiva e passiva. I vaccini. Storia scientifica e sociale delle vaccinazioni. Classificazione dei vaccini. La vaccinazione: obiettivi e strategie; lo stato dell'arte e le prospettive.</p> <p>Le malattie infettive o trasmissibili. Modalità di trasmissione. Impatto delle malattie infettive. Le epidemie. Agenti patogeni e meccanismi patogenetici. Batteri, virus, protozoi, miceti.</p> <p>Le malattie infettive a trasmissione fecale-orale e/o alimentare. Caratteristiche epidemiologiche della</p>	<p>Illustrare i concetti di contaminazione, infezione, colonizzazione, malattia infettiva. Descrivere i microrganismi responsabili delle malattie infettive e le principali variabili microrganismo/ospite. Descrivere le principali modalità di trasmissione delle malattie infettive. Descrivere le principali caratteristiche dei batteri e delle malattie batteriche, dei virus e</p>	<p>Classificare una malattia infettiva avendo padronanza dei vari elementi descrittivi e trasferire in comportamenti concreti le conoscenze generali e teoriche delle principali malattie infettive. Comprendere le modalità di trasmissione delle malattie infettive e le misure di prevenzione distinguendo i principali agenti causali delle malattie infettive. Acquisire le informazioni essenziali per comprendere l'importanza della tutela della propria salute</p>	<p>Illustrare i concetti di infezione, colonizzazione, malattia infettiva. Descrivere i microrganismi responsabili delle malattie infettive. Descrivere le principali modalità di trasmissione delle malattie infettive. Descrivere le diverse tipologie di diagnosi microbiologica. Distinguere disinfezione, disinfestazione, sterilizzazione.</p>

<p>trasmissione fecale-orale. La prevenzione delle malattie a trasmissione fecale-orale.</p> <p>Epatite virale di tipo A. Il colera. Le gastroenteriti virali. Tossinfezioni alimentari e intossicazioni alimentari. Il botulismo. L'intossicazione stafilococcica. Le salmonellosi. Le infestazioni alimentari. Il caso della poliomielite.</p> <p>Le malattie infettive a trasmissione aerea. Caratteristiche epidemiologiche. La prevenzione. L'influenza. Il morbillo. La tubercolosi. La meningite. I coronavirus.</p> <p>Le malattie a trasmissione sessuale e/o parenterale. Le caratteristiche epidemiologiche. La prevenzione. L'epatite virale di tipo B e C. L'infezione da HIV e la AIDS. L'infezione da papillomavirus. La sifilide. La gonorrea. La clamidia.</p> <p>Le infezioni correlate all'assistenza sanitaria. Etiologia. Epidemiologia. Localizzazione delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria. Il problema delle farmacoresistenze. Prevenzione. La tragica vicenda del dottor Semmelweis.</p> <p>Le malattie infettive emergenti e riemergenti. Meccanismi di emergenza delle malattie infettive. Sindromi respiratorie acute da coronavirus emergenti. Arbovirusi.</p> <p>LABORATORIO</p> <p>Diagnostica microbiologica. L'esame microscopico diretto. La colorazione di Gram. L'esame colturale. Simulazione su campioni biologici. L'antibiogramma. Diagnosi diretta e indiretta. Studi di casi.</p>	<p>delle malattie virali, dei miceti e dei protozoi. Descrivere le diverse tipologie di diagnosi microbiologica. Distinguere disinfezione, disinfestazione, sterilizzazione. Descrivere obiettivi, metodi e interventi della profilassi delle malattie infettive a livello delle fonti di infezione, delle vie di trasmissione e dei soggetti sensibili. Illustrare gli interventi di profilassi indiretta, diretta e immunitaria. Descrivere la scoperta della pratica delle vaccinazioni, le varie tipologie dei vaccini e il loro meccanismo di funzionamento. Descrivere le varie tipologie vigenti per ottenere i vaccini. Descrivere l'evoluzione storica dell'obbligo vaccinale in Italia, le nuove leggi sui vaccini e il nuovo calendario vaccinale. Descrivere i sieri immuni, precisando quando sono indicati e le differenze tra vaccini e sieri.</p>	<p>nonché la complessità dei meccanismi messi in atto dal nostro corpo per combattere le malattie. Contribuire a promuovere stili di vita rispettosi delle norme igieniche e della prevenzione delle malattie infettive a tutela del diritto alla salute e del benessere delle persone. Individuazione delle problematiche e delle azioni di prevenzione primaria, secondaria e terziaria nei confronti delle malattie infettive da attuarsi attraverso una comunicazione competente. Contribuire a promuovere stili di vita rispettosi delle norme igieniche di base per la prevenzione delle malattie infettive a tutela del diritto alla salute e del benessere delle persone.</p>	<p>Descrivere a grandi linee obiettivi, metodi e interventi della profilassi delle malattie infettive a livello delle fonti di infezione, delle vie di trasmissione e dei soggetti sensibili. Illustrare gli interventi di profilassi indiretta, diretta e immunitaria. Saper descrivere la differenza tra vaccini e sieri. Descrivere con qualche esempio le principali malattie infettive correlandole alle principali modalità di trasmissione.</p>
--	---	---	--

### 3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica

L'attività prevista dal docente per il curricolo di educazione civica verte attorno al nucleo concettuale dello SVILUPPO SOSTENIBILE trattando i temi dell'accesso al cibo e della malnutrizione nei suoi vari aspetti a livello mondiale.

Tale attività prevede in particolare l'analisi dei seguenti obiettivi di Agenda 2030:

- Povertà zero (obiettivo 1)
- Fame zero (obiettivo 2)
- Salute e benessere (obiettivo 3)
- Acqua pulita e igiene (obiettivo 6)
- Ridurre le disuguaglianze (obiettivo 10)

Prevede inoltre la riflessione sulla costruzione di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra i soggetti.

Gran parte delle attività saranno arricchite dall'esperienza personale del docente in progetti di cooperazione sanitaria in paesi in via di sviluppo come Burkina Faso, Burundi, Angola e Repubblica Centrafricana.

Lo svolgimento dell'attività, della durata di 6 ore, avverrà nel periodo del primo quadrimestre.

NUCLEI FONDANTI - CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p><b>1) Globalizzazione e salute- richiami</b></p> <p>Determinanti e disuguaglianza in salute. L'Organizzazione Mondiale della Sanità. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. La cooperazione sanitaria internazionale e nazionale: attori e politiche. Le agenzie dell'ONU: UNICEF, FAO, UNHCR, UNDP, UNFPA, WFP. Agenda 2030</p>	<p>Saper identificare i principali determinanti di salute di una popolazione e contestualizzare le disuguaglianze a livello mondiale. Saper elencare e descrivere il ruolo di organismi nazionali e sovranazionali in prima linea nella promozione della salute e nella riduzione delle disuguaglianze.</p>	<p>Comprendere l'importanza delle Organizzazioni nazionali e sovranazionali nel tentativo di sconfiggere fame, povertà e nel ridurre le disuguaglianze a livello mondiale.</p>

<p><b>2) : Il sovrappeso e l'obesità</b></p> <p>Aspetti epidemiologici. Determinanti. Conseguenze. Fisiopatologia dell'obesità Aspetti diagnostici: valutazione antropometrica e clinica. Il BMI Gestione e trattamento Analisi dei dati italiani. Fonti ISS. Okkio alla salute.</p>	<p>Saper descrivere gli aspetti epidemiologici dell'obesità. Illustrare quali siano i principali fattori di rischio, le possibilità di prevenzione e le conseguenze della malattia.</p>	<p>Contribuire a promuovere stili di vita rispettosi delle norme igieniche, della corretta alimentazione e della sicurezza, a tutela del diritto alla salute e del benessere delle persone.</p>
<p><b>3) La malnutrizione infantile</b></p> <p>Aspetti epidemiologici. Determinanti. Conseguenze. Fisiopatologia della malnutrizione acuta. Aspetti diagnostici: valutazione antropometrica e clinica. Gestione e trattamento.</p>	<p>Saper contestualizzare la malnutrizione infantile tra le varie cause di mortalità e riconoscerne l'importanza come fattore di rischio. Descrivere i principali aspetti fisiopatologici, le modalità di valutazione e gli aspetti essenziali di presa in carico.</p>	<p>Comprendere l'importanza di una di un adeguato stile di vita alimentare. Comprendere l'importanza dell'accesso all'acqua pulita e ai servizi igienici sanitari nelle varie popolazioni. Comprendere e contestualizzare l'impatto della malnutrizione infantile in termini di mortalità, costi, riduzione di abilità cognitive, performance scolastica e produttività.</p>

## 4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni

Verifiche formative o diagnostiche: domande informali durante la lezione; controllo del lavoro domestico; esercizi orali, scritti o grafici; produzione scritta o grafica.

Verifiche sommative: interrogazioni orali, relazioni orali, esposizioni di ricerche; prove scritte di diverso tipo (strutturate o semistrutturate) e a domande aperte, simulazione di casi.

Le verifiche sia orali che scritte saranno svolte possibilmente in presenza, lasciando comunque la possibilità in casi estremi di ricorrere a verifiche in modalità sincrona e asincrona online.

E' prevista la stesura delle relazioni delle attività di laboratorio con relativa valutazione.

Nella valutazione temporale potranno confluire verifiche di conoscenze tramite questionari e verifiche di abilità e conoscenze tramite semplici esercitazioni o richieste di interventi a risposta immediata.

Scansione temporale delle verifiche: almeno 2 scritte e 1 orali per ogni quadrimestre. Valutazione delle relazioni di laboratorio alla fine di ogni quadrimestre. Prove pratiche di laboratorio.

Gli obiettivi delle prove di verifica, in linea con le indicazioni riportate sul quadro ministeriale per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato mireranno a:

- 1) Contestualizzare schemi, grafici e immagini
- 2) Analizzare un fenomeno/modello nei suoi diversi aspetti e/o livelli (molecolare, micro e macroscopico); correlare gli aspetti morfologici con i relativi aspetti funzionali e individuare come causa di patologie, eventuali alterazioni strutturali e/o fisiologiche degli apparati in esame
- 3) Esprimere qualitativamente i risultati di un fenomeno, di un'indagine o di un processo

Per alunni segnalati con DSA e/o BES si prevede l'adozione di strumenti dispensativi e compensativi.

Per gli alunni certificati con un PEI per obiettivi differenziati si terranno verifiche concordate con i docenti di sostegno della rispettiva area, da svolgere, con tempi proporzionali, negli stessi momenti del resto della classe; tali verifiche verranno valutate in maniera opportuna e utilizzando parametri adeguati.

## 5. Criteri per le valutazioni

Per l'attribuzione del voto di condotta e per i criteri di valutazione si fa riferimento alle corrispondenti tabelle inserite nel PTOF.

La valutazione, continua e sistematica, sarà basata prevalentemente sull'analisi di:

- Livello delle conoscenze, delle abilità e delle competenze acquisite (anche manuali e pratiche durante le attività di laboratorio)
- Conoscenza del linguaggio specifico
- Capacità critiche ed investigative
- Capacità di identificare i concetti chiave di un argomento
- Capacità espressive ed espositive
- Capacità di collegamento nell'ambito inter e multi disciplinare
- Continuità e impegno nella partecipazione, nello studio, nel lavoro scolastico
- Regolarità e puntualità nello svolgimento delle attività proposte
- Attiva partecipazione al lavoro scolastico, apporto personale alla vita e alla crescita della classe
- Rapporto leale e corretto nei confronti della scuola, dei compagni e degli insegnanti

## 6. Metodi e strategie didattiche

Lezione frontale dialogata

Problem solving

Conversazioni e discussioni

Presentazioni multimediali

Cooperative e collaborative learning

Dibattito scientifico

Costruzione di mappe concettuali e schemi

Correzione collettiva dei compiti

Ricerche individuali e di gruppo

Rielaborazione di osservazioni e/o di dati ricavati direttamente o dalla letteratura

Attività di laboratorio

Gli allievi saranno sollecitati ad apprendere non solo dalle parole, dal linguaggio, dalle spiegazioni, ma anche dall'osservazione, dall'interazione con la realtà, dall'esperienza di laboratorio e da quella derivante dalle nuove tecnologie.

Saranno previste attività di recupero e consolidamento delle conoscenze pregresse, recupero in itinere da svolgere in classe, attivazione di sportello di supporto in DDI o in presenza.

Strumenti didattici: libri di testo, appunti, dispense, slides, schemi, filmati, etc ; uso della lavagna interattiva e di strumenti multimediali (PC, tablet, smartphone a scopo didattico)

Il costante aiuto ad ogni studente/studentessa mirato a costruire attivamente la propria conoscenza e a sviluppare le competenze necessarie ad affrontare problemi complessi, sarà alla base della mia attività di insegnamento.

I modelli e le metodologie utilizzate non si limiteranno alla trasmissione diretta dei contenuti, ma si baseranno su esplorazione, costruzione, ricerca ed individuazione dei problemi.

Gli studenti e le studentesse saranno sollecitati ad apprendere non solo dalle parole, dal linguaggio, dalle spiegazioni, ma anche dall'osservazione, dall'interazione con la realtà, dall'esperienza simulata, anche mediante l'utilizzo di nuove tecnologie.

Punti fermi del modello di lavoro saranno: centralità di chi apprende, cura della motivazione e dell'autostima, negoziazione con studentesse e studenti delle scelte progettuali, valorizzazione delle potenzialità di ciascuna/o, sviluppo di autonomia e responsabilità, costruzione cooperativa della conoscenza; impiego delle nuove tecnologie.

Pisa li 09/12/2022

Il docente

Prof. Filippo Pistolesi