

## PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2021-2022

DOCENTE	DISCIPLINA	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI	ORE TOTALI SVOLTE
MACRI' MAURO	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia <i>Educazione civica</i>	4D	Chimico Sanitario	6	129  12

### COMPETENZE TRASVERSALI

#### L'insegnamento della disciplina promuove:

##### secondo biennio e quinto anno:

- saper effettuare connessioni logiche
- saper riconoscere e stabilire relazioni
- saper classificare e formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti
- risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici
- applicare le conoscenze acquisite alla vita reale
- saper acquisire e interpretare l'informazione nel web
- acquisire un metodo di studio appropriato
- saper leggere e interpretare un testo comprendente il linguaggio tecnico di riviste scientifiche e di fonti bibliografiche e normative
- saper comunicare le esperienze e le conoscenze acquisite con appropriato linguaggio tecnico professionale
- sviluppare la capacità di osservazione, analisi, sintesi e descrizione, leggendo fatti ed eventi e cogliendone i nessi logici
- acquisire la capacità di progettazione e di ricerca
- saper raccogliere e interpretare in modo corretto i risultati ottenuti distinguendo quali sono le variabili che influenzano i fenomeni naturali in genere e biologici in particolare
- essere in grado di applicare le conoscenze teorico-pratiche acquisite utilizzandole in contesti diversi effettuando collegamenti disciplinari e interdisciplinari
- acquisizione delle capacità di utilizzare tecniche e strumenti
- saper operare in équipe
- promuovere il codice etico aziendale
- promuovere la flessibilità, la versatilità, la disponibilità al cambiamento, la metodicità, la capacità di concentrazione e attenzione al dettaglio
- acquisizione di un atteggiamento di rispetto e responsabilità nei confronti dell'ambiente e della salvaguardia della salute
- acquisire una consapevolezza del ruolo delle scienze nel progresso dell'Umanità e dei rischi impliciti in un impiego di nuove tecnologie, di essere in grado di riflessioni attente sull'impatto ambientale, sanitario e socio-economico di queste tecnologie del medio e nel lungo termine
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo

## COMPETENZE DISCIPLINARI

### **secondo biennio e quinto anno:**

- esprimere qualitativamente e quantitativamente, mediante l'uso di grandezze fondamentali e derivate appropriate e con l'acquisizione ed elaborazione di dati, i risultati delle osservazioni di un fenomeno
- individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
- utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

MODULI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	COLLEGAMENTI INTERD.	METODOLOGIE
Educazione civica- evoluzione del concetto di salute e riflessioni sul SSN e modelli di altre nazioni	Saper paragonare pregi e difetti del modello di società e sanità pubblica o privata con altri presenti in altre parti del mondo	-Saper definire correttamente i concetti principali	-Conoscere l'art. 32 della Costituzione <b>-Comprendere il concetto di salute,</b> -conoscere i vari profili professionali relativi alle discipline sanitarie e le forme di volontariato.	Non previste	-diritto -italiano	-lezioni frontali, -didattica per competenze
L'apparato respiratorio	- applicare le conoscenze acquisite per migliorare il proprio benessere e quello collettivo - saper effettuare connessioni logiche	- indicare le principali caratteristiche, la struttura e le funzioni del sistema respiratorio - elencare e descrivere le differenti fasi della meccanica respiratoria - illustrare le relazioni esistenti tra respirazione cellulare e gli scambi gassosi che avvengono a livello dei polmoni	- le funzioni generali della respirazione <b>- gli organi dell'apparato respiratorio superiore e quelli inferiori</b> <b>- la ventilazione polmonare</b> <b>- lo scambio di gas</b> - il trasporto dei gas respiratorio- il controllo della respirazione <b>- il fumo e i suoi danni</b>	Non previste	- biologia e microbiologia - chimica organica e biochimica - inglese - tedesco - storia	- lezioni frontali - lezioni dialogate - videolezioni registrate - discussioni a piccoli gruppi - video/filmati scientifici (anche in inglese/tedesco) - utilizzo di fonti web (riviste e piattaforme scientifiche/universitarie) - cooperative learning
Il tessuto connettivo liquido	- stabilire collegamenti interdisciplinari - padroneggiare la terminologia tecnica	- riconoscere gli elementi figurati del sangue - descrivere il meccanismo dell'emopoiesi - illustrare le tappe dell'emopoiesi - distinguere i gruppi sanguigni - individuare l'importanza del gruppo Rh in gravidanza	<b>- le funzioni del sangue</b> <b>- i componenti del sangue: plasma ed elementi figurati</b> - l'emopoiesi <b>- i gruppi sanguigni: il gruppo ABO e Rh</b> - il gruppo Rh e la compatibilità materno-fetale - le trasfusioni sanguigne	Non previste	- biologia e microbiologia - chimica organica e biochimica - inglese - tedesco - storia	- lezioni frontali - lezioni dialogate - videolezioni registrate - discussioni a piccoli gruppi - video/filmati scientifici (anche in inglese/tedesco) - utilizzo di fonti web (riviste e piattaforme scientifiche/universitarie)

<p>Apparato cardiovascolare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- applicare le conoscenze acquisite per migliorare il proprio benessere e quello collettivo</li> <li>- saper effettuare connessioni logiche</li> <li>- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuare le caratteristiche strutturali e funzionali dell'apparato cardiovascolare: cuore e vasi sanguigni</li> <li>- descrivere il ciclo cardiaco</li> <li>- individuare i fattori che regolano la frequenza cardiaca</li> <li>- distinguere la pressione massima dalla minima</li> <li>- descrivere le vie di distribuzione del sangue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>il cuore: sede, dimensioni, parete, cavità, grandi vasi e valvole</b></li> <li>- il sistema di rifornimento del cuore</li> <li>- <b>il sistema di conduzione del cuore</b></li> <li>- ciclo cardiaco e suoni</li> <li>- ECG</li> <li>- gittata cardiaca e sistolica</li> <li>- coronopatie e aritmie</li> <li>- <b>fattori che influenzano la frequenza cardiaca</b></li> <li>- l'attività che fa bene al cuore</li> <li>- <b>vasi sanguigni: struttura e funzioni</b></li> <li>- <b>la pressione sanguigna, la resistenza vascolare, la regolazione della pressione e del flusso ematico</b></li> <li>- il polso e la misura della pressione</li> <li>- <b>l'ipertensione</b></li> <li>- <b>l'aterosclerosi e la formazione dell'ateroma</b></li> <li>- vie di distribuzione del sangue: circolo sistemico e polmonare</li> <li>- circuiti vascolari speciali: circolo del Willis, circolo portale</li> </ul>	<p>Non previste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- biologia e microbiologia</li> <li>- chimica organica e biochimica</li> <li>- inglese</li> <li>- tedesco</li> <li>- scienze motorie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lezioni frontali</li> <li>- lezioni dialogate</li> <li>- video/filmati scientifici (anche in inglese/tedesco)</li> <li>- videolezioni registrate</li> <li>- discussioni a piccoli gruppi</li> <li>- utilizzo di fonti web (riviste e piattaforme scientifiche/universitarie)</li> <li>- cooperative learning</li> </ul>
<p>L'apparato digerente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- applicare le conoscenze acquisite per migliorare il proprio benessere e quello collettivo</li> <li>- saper effettuare connessioni logiche</li> <li>- stabilire collegamenti interdisciplinari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscere e illustrare la struttura e i differenti organi del tubo digerente</li> <li>- descrivere l'insieme dei processi di natura chimica e fisica che il cibo subisce nel canale alimentare</li> <li>- individuare le differenze tra digestione chimica e meccanica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le funzioni</li> <li>- <b>la struttura del tubo digerente e il peritoneo: bocca, faringe, esofago, stomaco, pancreas, fegato, cistifellea, intestino tenue e crasso</b></li> <li>- <b>le fasi della digestione</b></li> <li>- la fame emozionale e quella nervosa</li> <li>- l'apparato digerente e l'invecchiamento</li> <li>- patologie dell'apparato digerente</li> </ul>	<p>Non previste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- biologia e microbiologia</li> <li>- chimica organica e biochimica</li> <li>- inglese</li> <li>- tedesco</li> <li>- storia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lezioni frontali</li> <li>- lezioni dialogate</li> <li>- videolezioni registrate</li> <li>- discussioni a piccoli gruppi</li> <li>- utilizzo di fonti web (riviste e piattaforme scientifiche/universitarie)</li> <li>- video/filmati scientifici (anche in</li> </ul>

						inglese) - cooperative learning
Le scienze della difesa e del potenziamento della salute	-Determinare a quale delle discipline fondamentali per la salute appartengono le strategie utili a determinare la salute e la sua evoluzione intesa come costante miglioramento	-Saper definire correttamente i concetti principali -distinguere quali interventi appartengono alle differenti discipline coinvolte nel determinare lo stato di salute	-concetto di salute e sua evoluzione -determinanti e prerequisiti della salute -differenze e affinità tra igiene, educazione sanitaria e medicina preventiva -igiene: definizione, obiettivi e differenze con le altre discipline sanitarie	Non previste	-diritto -italiano	-lezioni frontali, -didattica per competenze - video/filmati scientifici (anche in inglese/tedesco)

**Obiettivi minimi per il passaggio alla classe successiva riportati in grassetto**

**Modalità di verifica: prove di verifica scritta strutturate in modo da avere validità di voto scritto o orale, interrogazioni orali, esposizioni di ricerche sugli argomenti trattati**