

**PROGRAMMA PREVENTIVO**  
**3 OD ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**MATERIA: ANATOMIA, PATOLOGIA E IGIENE**  
**DOCENTE: AMICO GIADA**

UNITA'	CONTENUTI
IL Sistema nervoso generalità	Le funzioni espletate dal sistema nervoso e la sua anatomia: il neurone, i gangli, i plessi, le cellule della glia (funzioni principali), i nervi. La struttura del neurone: il pirofora, i dendriti, l'assone. Il concetto di mielinizzazione. Patologie connesse ai processi di demielinizzazione. La sinapsi: gli eventi presenti all'interno di una sinapsi e la funzione di tali attività.
I neurotrasmettitori	Saper definire in quali situazioni vengono secreti i vari neurotrasmettitori e che significato svolgono a livello del potenziale d'azione. La Dopamina, la Glicina, il GABA, la Noradrenalina, la Serotonina, il NO (peculiarità).
Il potenziale d'azione	Definizione e significato: quali canali ionici sono coinvolti, quali ioni sono interessati e dove si trovano. Eventi che modificano il potenziale a partire da un potenziale di riposo, la depolarizzazione, la ripolarizzazione e l'iperpolarizzazione. In quale modo è possibile modificare il potenziale di riposo.
Il midollo spinale	Anatomia, localizzazione all'interno dell'organismo e funzioni svolte: quali nervi hanno inizio a partire dal midollo spinale. La conformazione ad H, la distribuzione reciproca della sostanza bianca e della sostanza grigia, il canale midollare, il liquor. Composizione e funzioni. Le meningi: funzioni e localizzazione. Il significato dei riflessi spinali.
Il tronco encefalico e il cervelletto.	Strutture presenti all'interno del tronco encefalico: il ponte, il bulbo e il midollo allungato. I riflessi principali gestiti a questo livello e i centri nervosi vitali presenti. Le funzioni del cervelletto, la struttura anatomica e la localizzazione a livello del sistema nervoso. Le problematiche patologiche legate a carenze di neurotrasmettitori in questa zona del S.N.
Il cervello e l'ipotalamo. Il talamo.	Anatomia strutturale degli emisferi cerebrali, i lobi cerebrali, le circonvoluzioni e le aree di proiezione. La distribuzione della sostanza bianca e della sostanza grigia all'interno della massa cerebrale. L'anatomia, la posizione e le funzioni dell'ipotalamo. Le funzioni svolte dal talamo.

La funzione sensoriale.

I recettori della sensibilità: consapevole e inconsapevole.

La sensibilità e gli organi di senso: la funzione olfattiva e aree di proiezione, la funzione gustativa e la via di proiezione, la funzione visiva: anatomia dell'occhio e degli organi accessori, la funzione del film lacrimale, la suddivisione dell'occhio in tonache, la struttura della retina: i fotocettori e le cellule bipolari, le vie ottiche. La capacità di accomodamento del cristallino, la visione binoculare, l'area visiva primaria. La rifrazione della luce: significato e capacità di rifrazione a livello delle strutture dell'occhio. La funzione uditiva: anatomia dell'orecchio, attività svolte a livello timpanico e degli ossicini (incudine, staffa, martello), l'elaborazione dei suoni e le vie uditive.