Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte (LC)
Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane
Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio
Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Curricolo di SCIENZE INTEGRATE SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

I.T.C.G. AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING

Obiettivi Specifici di Apprendimento 1^ biennio

COMPETENZE
- Osservare, descrivere, analizzare fenomeni afferenti all'ambito scientifico, utilizzando la terminologia specifica. - Utilizzare semplici strumenti scientifici per l'osservazione e la rilevazione dei dati. - Utilizzare reti e strumenti informatici nelle attività di studio, di ricerca e di approfondimento, anche in chiave di autoapprendimento. - Riconoscere la complessità dei sistemi studiati e la correlazione fra i diversi aspetti. - Collocare le scoperte scientifiche in una dimensione storica nella consapevolezza dell'evoluzione continua dei saperi. - Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie disponibili per il settore scientifico.

ABILITÀ	CONOSCENZE
- Distinguere le diverse tipologie di corpi celesti. - Saper indicare la posizione della Terra nello spazio e le caratteristiche salienti del pianeta. - Mettere in relazione fra loro moti reali e apparenti e spiegarne le relative conseguenze. -Individuare gli effetti ambientali di ciascuna proprietà dell'acqua. - Descrivere i bacini d'acqua presenti sul nostro territorio e le loro caratteristiche. - Discutere l'importanza e i problemi dell'acqua. - Discutere e saper indicare i principali fattori climatici di una data zona. - Saper leggere una carta del tempo. -Discutere l'importanza, i problemi dell'atmosfera e i cambiamenti in atto. - Saper indicare e mettere in pratica comportamenti idonei alla sicurezza propria e altrui in situazioni di rischio sismico.	1. Il pianeta Terra - Posizione della Terra nello spazio e basi di astronomia - Moti terrestri e relative conseguenze - La Terra come sistema complesso 2. L'atmosfera - Caratteristiche generali e parametri misurabili - Tempo e clima, previsioni meteorologiche - Modificazioni ed effetti antropici con particolare riferimento alla salvaguardia ambientale 3. L'idrosfera - Distribuzione e ciclo dell'acqua sulla Terra - Proprietà dell'acqua e relative influenze sull'ambiente - Acque dolci e salate - Inquinamento e problemi odierni dell'acqua, in relazione alle diverse aree geografiche della Terra

- Individuare i fattori che, sulla Terra o in un determinato ambiente, consentono la vita. - Riconoscere la complessità di un ambiente, le sue componenti più significative e i rapporti che intercorrono fra di esse. - Riconoscere nella cellula l'unità di base della vita, sapendo individuare le strutture comuni pur nella diversità delle tipologie e correlando le rispettive funzioni essenziali. - Distinguere i diversi livelli di organizzazione della vita. - Distinguere comparativamente i diversi processi biochimici trattati. - Indicare le principali caratteristiche da osservare per classificare gli organismi. - Comprendere e descrivere la complessità del corpo umano. - Indicare la posizione e descrivere le funzioni degli organi trattati. - Saper indicare e attuare comportamenti di tutela della salute nel normale contesto quotidiano. - Saper risolvere semplici problemi teorici e pratici motivando le scelte. - Spiegare come si procede in un'indagine scientifica, distinguendo le osservazioni, dalle ipotesi, dalle teorie.	4. La litosfera - Cenni su struttura interna e dinamicità del pianeta - Fenomeni sismici e vulcanici 5. La biosfera: ○ Cellula e diversi livelli di organizzazione della materia vivente ○ Genetica ○ DNA e riproduzione ○ Cenni di evoluzione e di classificazione degli organismi viventi ○ Terra, luogo della vita, ecosistemi e basi di ecologia ○ Principali processi metabolici 6. Il corpo umano come sistema complesso - Anatomia e fisiologia dei principali apparati,

METODOLOGIE

Le lezioni saranno svolte:
- in classe con l'ausilio di immagini, video e presentazioni in PowerPoint;
- in laboratorio o in campo;
- presso centri esterni specializzati per quanto riguarda l'approfondimento di alcune tematiche.

Si utilizzeranno le modalità di lezione frontale, attività di gruppo, problem solving.

MODALITÀ DI VERIFICA

La valutazione avverrà mediante un minimo di due prove a quadrimestre, che potranno essere sotto forma di scritto, orale o di attività di laboratorio.