

**CLASSE: 2 IeFP INFO**
**MATERIA: Scienze integrate - Biologia**
**DOCENTE: Nicola Sonzogni**

### **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.S. 2025-2026**

**ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO**

<b>competenze chiave</b>	<b>competenze base</b>	<b>conoscenze</b>	<b>abilità</b>
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità. Utilizzare in modo corretto le abilità e le conoscenze per una comunicazione efficace. (competenze da maturare nell'arco dell'intero biennio)	La struttura dei viventi. Cellule procariote ed eucariote. Le macromolecole.	Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali e artificiali. Organizzare, rappresentare e interpretare i dati raccolti. Presentare i risultati dell'analisi, utilizzando diversi supporti per migliorare la comunicazione. Individuare linguaggi idonei in ogni situazione di studio. Saper riconoscere le caratteristiche che differenziano i diversi tipi di cellule. Saper riconoscere il ruolo della membrana cellulare semipermeabile nel controllo degli scambi cellula/ambiente. Saper confrontare fotosintesi e respirazione cellulare. Saper confrontare mitosi e meiosi. Saper confrontare riproduzione asessuata e sessuata. Saper riconoscere, a partire dalle immagini del testo, somiglianze e differenze strutturali e funzionali tra i due

			acidi nucleici (DNA/RNA). Saper ordinare le due fasi della sintesi di una proteina con i rispettivi eventi.
Compeza digitale	La padronanza della Rete e delle risorse multimediali. L'utilizzo delle nuove risorse informatiche per l'apprendimento e la trasmissione delle abilità acquisite. (competenze da maturare nell'arco dell'intero biennio)	Le principali funzioni di programmi di grafica, fogli di lavoro e le principali app di scienze.	Utilizzare e sfruttare le potenzialità degli strumenti informatici. Interpretare con senso critico i risultati di ricerca di informazioni per produrre, sviluppare, organizzare e presentare il proprio lavoro. Condividere e scambiare documenti attraverso piattaforme multimediali.

## CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

Origine della vita: le biomolecole

Teoria cellulare: organismi unicellulari e pluricellulari Cellula eucariote, procariote

I Virus

Energia e funzioni cellulari

La divisione cellulare (cenni)

Principi di genetica e leggi di Mendel

Gli acidi nucleici: DNA ed RNA

Sintesi proteica

Attività del docente e metodologia	Attività dello studente	Materiali e spazi utilizzati
<p>Lezione frontale, informatizzata e/o partecipata.</p> <p>Lezione interattiva e/o multimediale</p> <p>Didattica attiva: brainstorming, dibattiti, cooperative-learning, problem-solving, flipped-classroom.</p> <p>Esercitazioni e attività laboratoriale.</p> <p>Il docente, facilitatore di conoscenze, promuove una didattica inclusiva, stimolando e guidando gli studenti alla costruzione attiva e consapevole del sapere. Lo stesso accompagna gli alunni nella comprensione che gli errori e gli ostacoli sono parte integrante del processo di apprendimento e della crescita personale.</p>	<p>Ascoltare e prendere appunti sul quaderno/tablet.</p> <p>Interagire in modo costruttivo durante le lezioni, rispettando tempi e modalità della lezione.</p> <p>Avere un atteggiamento critico e propositivo.</p> <p>Rileggere e rielaborare gli appunti a casa, integrandoli con i testi didattici e materiale online.</p> <p>Eseguire le attività didattiche assegnate dal docente con costanza e impegno.</p>	<p><b>Testi cartacei e digitali.</b></p> <p><b>Computer e proiettore, collegamento internet.</b></p> <p><b>Riviste e articoli scientifici.</b></p> <p><b>Aule, laboratorio.</b></p>

### VALUTAZIONE:

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
Conosce in maniera organica e articolata, priva di errori i concetti della materia	90-100	Espone in modo rigoroso, fluido e articolato, con padronanza del lessico specifico.	90-100	Rielabora autonomamente in modo critico e personale. Utilizzo consapevole e rigoroso delle procedure logiche, dei processi di analisi e sintesi, dei nessi interdisciplinari.	Eccellente/ottimo
Conosce in maniera adeguata e	80	Espone in modo articolato e fluido, con un	80	Dimostra sicurezza nei procedimenti e	buono

senza errori concettuali la materia.		corretto ricorso al lessico specifico.		rielaborazione critica.	
Dimostra una conoscenza coerente, pur con qualche errore non grave.	70	Espone in modo abbastanza scorrevole e preciso.	70	Impiega in modo sostanzialmente corretto le procedure logiche, di analisi e sintesi. Presenta elementi di rielaborazione personale.	discreto
Conosce gli elementi essenziali della materia.	60	Espone in modo semplice, abbastanza chiaro e sufficientemente coerente.	60	Dimostra alcuni elementi di rielaborazione personale, pur con alcune incertezze non gravi. Talvolta necessita di essere guidato dall'insegnante.	sufficiente
Conosce in modo parziale e frammentario i contenuti minimi disciplinari.	50	Espone in modo incerto e con lessico impreciso. Difficoltà a procedere nell'applicazione, anche con la guida dell'insegnante.	50	Incertezze significative e scarsa rielaborazione personale.	mediocre
Mancata acquisizione degli elementi essenziali.	40	Espone in modo frammentario e scorretto con linguaggio inappropriate. Incapacità a procedere nell'applicazione anche con la guida dell'insegnante.	40	Gravi errori diffusi e assenza di rielaborazione personale.	insufficiente
Assenza totale di conoscenze o rifiuto a priori di eseguire la prova.	35	Gravissime lacune di ordine logico-linguistico. Rifiuto o totale incapacità a procedere nell'applicazione anche con la guida dell'insegnante.	35	Gravissimi errori diffusi e assenza di rielaborazione personale.	Gravemente insufficiente

**N.B. Si precisa che tale programmazione potrà essere suscettibile di eventuali modifiche da parte del Dipartimento o del singolo Docente qualora fosse necessario.**

#### **CRITERI VALUTAZIONE**

Durante il corso dell'anno il docente somministrerà differenti tipologie di test atti a verificare, di volta in volta, il grado di conoscenza, abilità e competenza acquisite dall'alunno. L'insegnante si impegnerà ad illustrare alla classe i criteri valutativi e in che modo i parametri incideranno sulla valutazione della verifica .