

# CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE - PRIMO BIENNIO

Ordine di scuola	LICEO ARTISTICO - PRIMO BIENNIO (obbligo d'istruzione)
Disciplina	SCIENZE NATURALI
Discipline afferenti	Laboratorio artistico, matematica, geo-storia
Asse culturale (DM 139/2007)	Asse scientifico tecnologico
Area (DPR 89/2010 All. A)	Area scientifica, matematica e tecnologica
Competenze chiave (UE 2018)	<p>1. <b>COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIE</b> – Relativamente alle SCIENZE NATURALI, il traguardo principale è comprendere ed usare in modo appropriato lessico e simboli specifici della disciplina, osservare e descrivere semplici fenomeni fisici e chimici con riferimento anche ad esempi tratti dalla vita quotidiana, saper interpretare grafici e tabelle, organizzare e correlare le conoscenze, applicare le conoscenze acquisite per la risoluzione di semplici problemi e assumere comportamenti responsabili per la salvaguardia degli equilibri naturali. Questa competenza comprende anche la capacità di utilizzare fonti di diverso tipo, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, di usare ausili, di formulare ed esprimere semplici argomentazioni in modo convincente e appropriato rispetto al contesto, al fine di stimolare il pensiero critico [...] Lo studente sarà guidato nella comprensione del libro di testo, nell'individuazione delle parole chiave, nella capacità di collegamento tra le conoscenze acquisite e nell'utilizzo di un linguaggio specifico. Lo studente alla fine del biennio possiede i contenuti fondamentali delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri. [...]; è in grado di produrre semplici testi tecnici (relazioni di laboratorio...) secondo uno schema fissato e di esprimersi oralmente in modo appropriato utilizzando correttamente la terminologia e il linguaggio specifico delle scienze.</p> <p>2. <b>COMPETENZA DIGITALE</b> - lo studente sa utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare. È in grado di produrre testi/prodotti multimediali.</p>
Competenza Disciplinare	1.A - Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

## Termine primo biennio

*Riconoscere* in situazioni semplici, le diverse tappe del metodo scientifico.

*Riconoscere* che la Terra è un sistema aperto formato da componenti che interagiscono tra loro.

*Riconoscere* le caratteristiche degli organismi viventi, con particolare riguardo alla loro costituzione fondamentale e alle diverse forme con cui si manifestano (biodiversità).

*Riconoscere* e comprendere il messaggio contenuto in un testo scientifico.

*Identificare* un linguaggio scientifico adeguato.

*Cogliere* le relazioni tra la realtà naturale e quella artificiale mediante l'osservazione e l'analisi di fenomeni naturali quotidiani.

*Descrivere* semplici fenomeni fisici, chimici e biologici con riferimento anche ad esempi tratti dalla vita quotidiana.

*Spiegare* fenomeni naturali e processi comunicando le conoscenze in forma chiara ed efficace attraverso forme di espressione scritte, grafiche e orali.

*Utilizzare* il metodo scientifico come modello di indagine delle scienze naturali e un lessico scientifico per la gestione di semplici comunicazioni orali o scritte.

*Produrre* semplici testi tecnici quali relazioni di laboratorio secondo uno schema fissato, schemi, disegni, mappe....

*Argomentare* in modo efficace nelle molteplici situazioni comunicative, le conoscenze acquisite. Organizzare e correlare le conoscenze scambiando informazioni e idee sviluppando così un punto di vista critico.

### Obiettivi Specifici in forma Operativa

### Competenza Disciplinare

1.B - Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza

### Obiettivi Specifici in forma Operativa

## Termine primo biennio

*Individuare* un'esperienza che permette di analizzare qualitativamente e quantitativamente un fenomeno naturale.  
*Riconoscere* una trasformazione di energia, quale un cambiamento di stato.  
*Cogliere* i passaggi fondamentali della trasformazione.

*Analizzare* un fenomeno raccogliendo dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc.) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi manuali o media.  
*Produrre* Organizzare e rappresentare i dati raccolti e produrre tabelle, grafici....  
*Utilizzare* e applicare le conoscenze per la risoluzione di semplici problemi.

*Motivare, argomentare* il proprio punto di vista e le proprie interpretazioni in merito ai dati raccolti e alle conclusioni.

## Competenza Disciplinare

**1.C - Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate**

### Termine primo biennio

*Cogliere* le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici, i legami tra scienza e tecnologie.  
*Riconoscere* il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società.  
*Riconoscere* i possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano.

*Descrivere* la correlazione tra scienza e tecnologia con il contesto culturale e sociale, con i modelli di sviluppo e con la salvaguardia dell'ambiente  
*Formulare* una o più soluzioni appropriate a problemi concreti proposti.  
*Produrre* organizzare e rappresentare le soluzioni proposte attraverso la realizzazione di prodotti scritti/multimediali.  
*Motivare, argomentare* il proprio punto di vista, le proprie proposte, le proprie soluzioni, le strategie applicate nella risoluzione di un problema, ...)

## Competenza Disciplinare

**2.A - Utilizzare e produrre testi multimediali**

### Termine primo biennio

*Cogliere* gli elementi chiave mediante l'attenzione selettiva, non scelti soggettivamente ma mediante una consegna.  
*Identificare* gli elementi che presentano caratteristiche identiche a quelle di un modello conosciuto.  
*Scegliere* le risorse più opportune tra quelle fornite e/o individuate.

## Obiettivi Specifici in forma Operativa

## Obiettivi Specifici in forma Operativa

*Organizzare* mettere insieme vari elementi allo scopo di realizzare un lavoro coerente, determinando le connessioni e la funzione delle singole parti in base alla consegna iniziale.

*Produrre* un elaborato su un tema dato.

*Giudicare* Assegnare un giudizio ad un proprio prodotto (o al processo che lo ha generato) sulla base di un insieme di criteri espliciti atti a valutarne la qualità (griglia di valutazione).