



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
GREGORIO MENDEL

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621
 e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.gov.it



IIS G.Mendel



FONDI STRUTTURALI EUROPEI
pon
 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 Dipartimento per la Programmazione e la Gestione delle
 Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
 Direzione Generale per interventi in materia di Educazione,
 Scienza e per la gestione dei Fondi Strutturali per
 l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
 Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (CSE-FESU)

SETTORE SCIENTIFICO TECNOLOGICO:
 AGRARIA AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA
Articolazioni: agraria, agroalimentare e agroindustria

PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTO - A.S. 2021/22

PRIMO BIENNIO

DISCIPLINE: SCIENZE della TERRA; GEOGRAFIA; BIOLOGIA

1. COMPETENZE IN CHIAVE EUROPEA E DI CITTADINANZA

1.1 Competenze chiave Parlamento Europeo (*Raccomandazione del maggio 2018*)

- 1) Competenza alfabetica funzionale
- 2) Competenza multilinguistica
- 3) Competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria
- 4) Competenza digitale
- 5) Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- 6) Competenza imprenditoriale
- 7) Competenza in materia di cittadinanza
- 8) Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

1.2 Competenze chiave di cittadinanza (*Archivio Pubbl. Istr. 2007*)

- 9) Imparare ad imparare
- 10) Progettare
- 11) Comunicare
- 12) Collaborare e partecipare
- 13) Agire in modo autonomo e responsabile
- 14) Risolvere problemi
- 15) Individuare collegamenti e relazioni
- 16) Acquisire ed interpretare l'informazione

PRIMO BIENNIO

DISCIPLINE SCIENZE DELLA TERRA e GEOGRAFIA (Classi prime)
BIOLOGIA (Classi seconde)

2. COMPETENZE DISCIPLINARI- ASSE scientifico-tecnologico

S1	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
S2	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
S3	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

COMPETENZE DISCIPLINARI di GEOGRAFIA GENERLE ED ECONOMICA

G1	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
G2	Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali

3. ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA COINVOLTE

Classi prime (Geografia)

Competenza G1: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	
Riferimento alle competenze di cittadinanza comunicare; acquisire ed interpretare l'informazione; individuare collegamenti e relazioni; risolvere problemi	
ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Individuare di una località le coordinate geografiche e l'ora locale.</p> <p>Esporre la scansione delle stagioni e la variazione delle condizioni d'illuminazione in base alla latitudine e al periodo dell'anno.</p> <p>Rilevare dati meteorologici e costruire grafici e tabelle.</p> <p>Individuare ed esporre con proprietà di linguaggio concetti e dati relativi al problema della disponibilità e dell'accesso alle risorse idriche nel mondo.</p> <p>Conoscere i comportamenti individuali che possono influire sul risparmio delle risorse idriche.</p> <p>Individuare correttamente cause e conseguenze dei cambiamenti climatici.</p> <p>Riconoscere i comportamenti individuali che possono influire sul contenimento dell'effetto serra</p>	<p>La flora della terra; il reticolato geografico, le coordinate geografiche.</p> <p>I moti della terra e loro conseguenze.</p> <p>Il circolo di illuminazione, la durata della notte e del dì in base alla latitudine e alla stagione; i fusi orari.</p> <p>La radiazione solare;</p> <p>Cambiamenti climatici, cause antropiche, IPCC.</p> <p>Conseguenze dei cambiamenti climatici nei diversi contesti geografici</p> <p>L'acqua come risorsa: ripartizione delle disponibilità e dei consumi di acqua dolce in diverse aree geografiche.</p> <p>Usi dell'acqua in base ai diversi settori economici</p>

Competenza G2: Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	
Competenze di cittadinanza coinvolte comunicare; acquisire ed interpretare l'informazione; individuare collegamenti e relazioni; risolvere problemi	
ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Individuare ed esporre con proprietà di linguaggio concetti e dati relativi alle tematiche considerate.</p> <p>Riflettere sui comportamenti individuali e collettivi che possono influire sulla gestione sostenibile delle risorse.</p> <p>Individuare correttamente cause e conseguenze della crisi ambientale.</p> <p>Conoscere i comportamenti individuali che possono influire sul contenimento dell'effetto serra.</p>	<p>La crisi idrica mondiale: disuguaglianze nell'accesso all'acqua e conseguenze della crisi idrica nei diversi contesti; il concetto di acqua virtuale e impronta idrica</p> <p>Possibili azioni di mitigazione dei cambiamenti climatici</p> <p>Il consumo di suolo: dati statistici a livello locale, regionale e nazionale; cause, conseguenze e azioni ripristino</p>

Classi prime (Scienze della Terra)

Competenza S1 Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	
Competenze di cittadinanza coinvolte comunicare; acquisire ed interpretare l'informazione; individuare collegamenti e relazioni; risolvere problemi	
ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Osservare campioni di rocce e li sa classificare. Spiegare i meccanismi di formazione delle tre tipologie di roccia. Descrivere -le fasi e i fattori influenti sul processo di formazione del suolo e la sua stratificazione. - le morfologie essenziali di fiumi, laghi, ghiacciai, falde acquifere. Riconoscere e descrivere le principali forme di erosione provocate dall'azione dei fiumi e dei ghiacciai Ricavare dati da Internet o da pubblicazioni sul consumo di acqua e sui suoi utilizzi.</p>	<p>Caratteristiche generali dei minerali e delle rocce; Classificazione: rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche; origine del suolo; caratteristiche fisiche e principali orizzonti di un suolo naturale. Le acque dolci superficiali: fiumi e ghiacciai, morfologia ed azione erosiva. Le acque sotterranee e il carsismo. Azioni di modellamento operate dalle acque dolci superficiali</p>

Competenza S2 - Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	
Competenze di cittadinanza coinvolte comunicare; acquisire ed interpretare l'informazione; individuare collegamenti e relazioni; risolvere problemi	
ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Comprendere, schematizzare, esporre i concetti scientifici appresi e i processi descritti. Ricavare informazioni dalla lettura di un grafico o dall'osservazione di un'immagine. Produrre grafici e tabelle in base ai dati forniti Interpretare una cartina meteorologica. Collegare le conoscenze teoriche con le informazioni provenienti dai media (articoli, video) su temi ambientali</p>	<p>Generalità sulla luce solare (in comune con Geografia) le caratteristiche dell'atmosfera; il riscaldamento dell'atmosfera e della superficie terrestre; gli elementi del clima (temperatura, pressione, umidità) e fenomeni ad essi collegati. Il tempo meteorologico. La scansione dei moduli (Litosfera, Atmosfera e Idrosfera può variare a discrezione del docente e in base alle peculiarità della classe)</p>

Classi seconde (Biologia)

Competenza S1: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	
Competenze di cittadinanza coinvolte: comunicare; acquisire ed interpretare l'informazione; individuare collegamenti e relazioni; risolvere problemi	
ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Definire parole chiave e usare correttamente il lessico specifico.</p> <p>Ordinare correttamente i livelli di organizzazione della biosfera e le categorie tassonomiche</p> <p>Riconoscere le strutture e associare correttamente ciascun organulo con la rispettiva funzione</p> <p>Riconoscere rappresentazioni dei diversi tipi di biomolecole.</p> <p>Descrivere le proprietà dei diversi tipi di biomolecole, la funzione nella cellula e nell'organismo, le principali fonti alimentari.</p> <p>Comporre un menù settimanale equilibrato in base alla piramide alimentare mediterranea</p> <p>Commentare immagini relative alle fasi della mitosi/meiosi e del ciclo cellulare descrivendone gli eventi caratteristici.</p> <p>Spiegare le differenze tra i processi di mitosi e meiosi e la relativa funzione nei diversi tipi di organismi</p>	<p>L'acqua nei sistemi viventi;</p> <p>Caratteristiche degli organismi viventi e organizzazione gerarchica</p> <p>Concetti di reazioni cataboliche ed anaboliche e metabolismo</p> <p>Differenze tra cellula procariote ed eucariote</p> <p>Struttura e le funzioni dei diversi organuli cellulari della cellula animale e vegetale.</p> <p>Conoscenze base di chimica organica (gruppi funzionali)</p> <p>Le biomolecole: caratteristiche strutturali e funzioni biologiche di carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici</p> <p>Collegamenti tra biomolecole e alimentazione equilibrata</p> <p>Processi di divisione cellulare (ciclo cellulare, ruolo biologico e fasi della mitosi e della meiosi)</p>
Competenza S2 - Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	
Competenze di cittadinanza coinvolte: comunicare; acquisire ed interpretare l'informazione; individuare collegamenti e relazioni; risolvere problemi	
ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Descrivere, evidenziando possibili relazioni fra di essi, i processi del metabolismo cellulare considerati attraverso il commento di immagini.</p>	<p>Trasporti di membrana: trasporto attivo e passivo, endocitosi, esocitosi, osmosi</p> <p>L'ATP; reazioni cataboliche e anaboliche</p> <p>La respirazione cellulare: glicolisi, ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni</p> <p>La fotosintesi clorofilliana</p>
Competenza S3 - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	
Competenze di cittadinanza coinvolte: comunicare; acquisire ed interpretare l'informazione; individuare collegamenti e relazioni; risolvere problemi	
ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Comprendere i concetti presentati esponendoli in modo lineare e corretto</p> <p>Essere disponibile a modificare le proprie scelte alimentari in funzione delle informazioni acquisite</p>	<p>Impronta ecologica, impronta idrica e carbonica degli alimenti;</p> <p>Operazioni connesse alla produzione di alimenti (uso di mezzi tecnici, irrigazione, uso di prodotti fitosanitari, catena distributiva e di conservazione; preparazione domestica)</p> <p>Individuazione di scelte alimentari che coniugano salubrità ed eco-compatibilità</p>

VALUTAZIONE LIVELLI DI COMPETENZA SCIENZE DELLA TERRA

COMPETENZA S1	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
Livello base (voto 6)	Ha compreso l'importanza dello studio delle scienze della terra per la salvaguardia delle risorse naturali; riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, li conosce nei loro aspetti essenziali e li descrive con un linguaggio semplice ma corretto riconoscendo la base scientifica di riferimento. Elabora il pensiero scientifico in modo non completamente autonomo.
Livello intermedio (voto 7-8)	Ha compreso l'importanza dello studio delle scienze della terra per la salvaguardia delle risorse naturali; riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, li conosce nei loro aspetti essenziali e li descrive con un linguaggio tecnicamente corretto riconoscendo e motivando la base scientifica di riferimento. Elabora il pensiero scientifico in modo quasi sempre autonomo.
Livello avanzato (voto 9-10)	Ha compreso l'importanza dello studio delle scienze della terra per la salvaguardia delle risorse naturali. Riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, e li evidenzia in modo critico conosce le procedure e le descrive con un linguaggio tecnicamente corretto riconoscendo e motivando la base scientifica di riferimento. Elabora il pensiero scientifico in modo autonomo sia in contesti noti sia nuovi.

COMPETENZA S2	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Livello base (voto 6)	Comprende la distinzione tra materia ed energia e le differenze tra diverse forme di energia; sa descrivere in modo essenziale i processi naturali che vedono coinvolte l'energia luminosa, termica, cinetica
Livello intermedio (voto 7-8)	Comprende e sa esporre con minime incertezze i fenomeni naturali affrontati in classe, che coinvolgono le diverse forme di energia (radiante, termica, cinetica); comprende e sa esporre i problemi ambientali legati al bilancio termico dell'atmosfera
Livello avanzato (voto 9-10)	Comprende e sa esporre in modo sicuro e con proprietà lessicale e formale i fenomeni naturali affrontati in classe, che coinvolgono le diverse forme di energia (radiante, termica, cinetica); comprende e sa esporre i problemi ambientali legati al bilancio termico dell'atmosfera; rielabora i concetti con apporti personali e critici e propone in autonomia esempi concreti e soluzioni

VALUTAZIONE LIVELLI DI COMPETENZA GEOGRAFIA

COMPETENZA G1	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
Livello base (voto 6)	Ha compreso l'importanza di riconoscere il valore e le potenzialità dei beni ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, li conosce nei loro aspetti essenziali e li descrive con un linguaggio semplice ma corretto riconoscendo la base scientifica di riferimento. Applica il metodo geografico in modo non completamente autonomo.
Livello intermedio (voto 7-8)	Ha compreso l'importanza di riconoscere il valore e le potenzialità dei beni ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione, riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, li conosce nei loro aspetti essenziali e li descrive con un linguaggio tecnicamente corretto riconoscendo e motivando la base scientifica di riferimento. Applica il metodo geografico in modo quasi sempre autonomo.
Livello avanzato (voto 9-10)	Ha compreso l'importanza di riconoscere il valore e le potenzialità dei beni ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione. Riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, e li evidenzia in modo critico, conosce le procedure e le descrive con un linguaggio tecnicamente corretto riconoscendo e motivando la base scientifica di riferimento. Applica il metodo geografico in modo autonomo sia in contesti noti sia nuovi.

COMPETENZA G2	Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
Livello base (voto 6)	Riesce se guidato a descrivere l'evoluzione di eventi e processi con linguaggio semplice e sostanzialmente corretto. Comprende le principali differenze tra contesti geografici diversi
Livello intermedio (voto 7-8)	Riesce a descrivere l'evoluzione di eventi e processi in modo quasi sempre autonomo, con linguaggio appropriato. Comprende le principali differenze tra contesti geografici diversi
Livello avanzato (voto 9-10)	Descrivere l'evoluzione di eventi e processi in modo autonomo e critico, con linguaggio corretto e pertinente. Comprende le differenze tra contesti geografici diversi fornendo anche apporti personali

VALUTAZIONE LIVELLI DI COMPETENZA BIOLOGIA

COMPETENZA S1	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
Livello base (voto 6)	Ha compreso l'importanza dello studio delle scienze biologiche per interpretare la realtà e per la salvaguardia della biodiversità; riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, li conosce nei loro aspetti essenziali e li descrive con un linguaggio semplice ma corretto riconoscendo la base scientifica di riferimento. Elabora il pensiero scientifico in modo non completamente autonomo
Livello intermedio (voto 7-8)	Ha compreso l'importanza dello studio delle scienze biologiche per interpretare la realtà e per la salvaguardia della biodiversità; riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, li conosce nei loro aspetti essenziali e li descrive con un linguaggio tecnicamente corretto riconoscendo e motivando la base scientifica di riferimento. Elabora il pensiero scientifico in modo quasi sempre autonomo
Livello avanzato (voto 9-10)	Ha compreso l'importanza dello studio delle scienze biologiche per interpretare la realtà e per la salvaguardia della biodiversità; Riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, e li evidenzia in modo critico; conosce le procedure e le descrive con un linguaggio tecnicamente corretto riconoscendo e motivando la

	base scientifica di riferimento. Elabora il pensiero scientifico in modo autonomo sia in contesti noti sia nuovi
--	--

COMPETENZA S2	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Livello base (voto 6)	Ha compreso che la cellula è un sistema aperto che scambia continuamente materia ed energia con l'ambiente e che la capacità di prelevare energia dall'ambiente e trasformarla secondo i propri scopi è una peculiarità dei viventi. Riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, li conosce nei loro aspetti essenziali e li descrive con un linguaggio semplice ma corretto riconoscendo la base scientifica di riferimento. Elabora il pensiero scientifico in modo non completamente autonomo.
Livello intermedio (voto 7-8)	Ha compreso che la cellula è un sistema aperto che scambia continuamente materia ed energia con l'ambiente e che la capacità di prelevare energia dall'ambiente e trasformarla secondo i propri scopi è una peculiarità dei viventi. Riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, li conosce nei loro aspetti essenziali e li descrive con un linguaggio tecnicamente corretto riconoscendo e motivando la base scientifica di riferimento. Elabora il pensiero scientifico in modo quasi sempre autonomo
Livello avanzato (voto 9-10)	Ha compreso che la cellula è un sistema aperto che scambia materia ed energia con l'ambiente e che la capacità di prelevare energia dall'ambiente e trasformarla secondo i propri scopi è una peculiarità dei viventi. Riesce ad individuare i concetti rilevanti degli argomenti, e li evidenzia in modo critico; conosce le procedure e le descrive con un linguaggio tecnicamente corretto riconoscendo e motivando la base scientifica di riferimento. Elabora il pensiero scientifico in modo autonomo sia in contesti noti sia nuovi

COMPETENZA S3	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
Livello base (voto 6)	Ha compreso come le tecnologie utilizzate durante la filiera produttiva degli alimenti comportino conseguenze ed impatti ambientali a diversi livelli; ha compreso l'esistenza di una relazione tra scelte alimentari e salute personale e collettiva; descrive in modo semplice i principali concetti affrontati
Livello intermedio (voto 7-8)	Ha compreso come le tecnologie utilizzate durante la filiera produttiva degli alimenti comportino conseguenze ed impatti ambientali a diversi livelli; ha compreso l'esistenza di una relazione tra scelte alimentari e salute personale e collettiva; sa esporre con proprietà lessicale i concetti appresi e argomenta in modo soddisfacente le relazioni indagate durante le lezioni
Livello avanzato (voto 9-10)	Ha compreso come le tecnologie utilizzate durante la filiera produttiva degli alimenti comportino conseguenze ed impatti ambientali a diversi livelli; ha compreso l'esistenza di una relazione tra scelte alimentari e salute personale e collettiva; espone in modo sicuro ed autonomo i concetti affrontati durante le lezioni, con apporti personali e critici.

NUCLEI TEMATICI/SAPERI ESSENZIALI

Classi prime (2 ore settimanali) Scienze della Terra	Classi seconde (2 ore settimanali) Biologia
<p>Descrizione della componente non vivente del pianeta e dei principali fenomeni e processi che si verificano nei diversi ambienti.</p> <p>L'atmosfera: composizione e stratificazione.</p> <p>Le variabili del tempo atmosferico e del clima: Temperatura, Umidità e Pressione e relazioni reciproche.</p> <p>L'idrosfera: ciclo dell'acqua; descrizione delle acque superficiali (corsi d'acqua e ghiacciai) e sotterranee (falde acquifere e fenomeni carsici). Azioni di modellamento del territorio</p> <p>La litosfera: i diversi tipi di rocce e la loro formazione; il ciclo delle rocce; cenni sulla formazione del suolo</p>	<p>Caratteristiche degli organismi viventi</p> <p>Struttura e funzioni delle biomolecole (carboidrati, proteine, lipidi, acidi nucleici)</p> <p>Cellula procariote, eucariote animale ed eucariote vegetale: organizzazione interna e funzioni</p> <p>Metabolismo: fotosintesi clorofilliana, respirazione cellulare, fermentazione</p> <p>Riproduzione cellulare asessuata e sessuata: mitosi e meiosi</p> <p>Educazione civica: alimentazione e prevenzione; alimentazione e sostenibilità</p>
Classi prime (1 ora settimanale) Geografia	
<p>Forma e rappresentazione della Terra, reticolato e coordinate geografiche.</p> <p>Approccio alle problematiche ambientali: riscaldamento globale, crisi idrica, impronta ecologica, sviluppo sostenibile</p>	

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

Classi prime	Classi seconde
<ul style="list-style-type: none"> · Osservare immagini dal libro di testo o altre simili proposte dall'insegnante, descrivere cosa vi è rappresentato e completare eventuali didascalie mancanti con gli elementi essenziali. · Osservare un grafico, o una cartina tematica che rappresenta un aspetto geografico o sociale e ricavarne l'informazione richiesta dal docente, eventualmente guidato. · Individuare corrispondenze tra termini specifici dell'argomento affrontato e definizioni date. · Individuare gli elementi essenziali di un tema geoeconomico e saperli verbalizzare, utilizzando un linguaggio semplice ma appropriato 	<ul style="list-style-type: none"> · Osservare le immagini proposte e riconoscere in esse le strutture dei diversi tipi di cellula, della membrana e i modelli delle reazioni o processi e fenomeni illustrati durante le lezioni · Abbinare correttamente organuli e funzioni, biomolecole e loro ruolo nell'organismo e negli alimenti · Spiegare in modo semplice i processi studiati · Conoscere e far propri i principi di una alimentazione equilibrata e la correlazione virtuosa tra il benessere dell'individuo e un minor sfruttamento delle risorse ambientali

INDICAZIONI COMUNI AL PRIMO BIENNIO

7.1 METODI	7.2 STRUMENTI
<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione dialogata</p> <p>Lettura e analisi di testi</p> <p>Lavori individuali o di gruppo su tematiche mirate</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Lezione multimediale</p> <p>Costruzione di mappe concettuali</p>	<p>Libro di testo</p> <p>Dispense</p> <p>Testi didattici di supporto</p> <p>Audiovisivi</p> <p>Materiale multimediale</p>

TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE DI VERIFICA (primo biennio)

Tipologia	Numero minimo di verifiche
	<p>1^a quadrimestre</p> <p>2^a quadrimestre</p>

Orali e test validi per l'orale	2	2
---------------------------------	---	---

VALUTAZIONE

Criteri di valutazione

Per la valutazione **intermedia e finale** si tiene conto:

- del grado di raggiungimento degli obiettivi generali e specifici fissati, considerati i livelli di partenza dello studente, dei suoi ritmi d'apprendimento e delle sue attitudini personali;
- delle conoscenze;
- dell'impegno dimostrato;
- delle effettive competenze e abilità conseguite
- dell'atteggiamento generale dello studente nei confronti dello studio
- dell'acquisizione di competenze comunicative e relazionali.

La valutazione **in itinere**

In sede di valutazione in itinere il docente favorisce l'autovalutazione dello studente attraverso la valutazione e la valorizzazione dei processi e dei prodotti;
valorizza il raggiungimento di eventuali progressi;
costruisce un progetto di miglioramento sulla base dei risultati ottenuti.

La valutazione **finale**

evidenziando possibili relazioni fra di essi, in sede di valutazione finale il docente tiene conto:

- dei progressi effettuati rispetto alla situazione di partenza;
- del processo di apprendimento dello studente;
- dell'efficacia dei corsi di recupero effettuati;
- della partecipazione alle attività extracurricolari;
- dell'atteggiamento generale dello studente nei confronti dello studio;
- dell'acquisizione di competenze comunicative e relazionali.

Griglie di valutazione utilizzabili per il biennio

In base al tipo di prova che verrà somministrata allo studente, le griglie potrebbero essere suscettibili di variazioni relativamente agli indicatori di valutazione

Griglia di valutazione per le prove di laboratorio

N°	Elementi di valutazione	Indicatore di valutazione	Punti
1	Lo scopo e le ipotesi di lavoro	Assenti	0
		Pertinenti ma scorrette	0,5
		Pertinenti e corrette	1,0
2	Elenco materiali occorrenti	Assente	0
		Incompleto	0,5
		Completo	1,0
3	Descrizione del procedimento con eventuali osservazioni	Assente	0
		Scorrettezze terminologiche e osservazioni semplici	0,5
		Terminologia corretta, ma priva di alcuni passaggi fondamentali	1,0
		Corretta ma incompleta	1,5
		Corretta, completa e corredata di osservazioni pertinenti	2,0
4	Presentazione dei risultati, compilazione di tabelle e produzione di grafici	Assente	0
		Incompleta	0,5
		Corretta	1,0
		Corretta e completa, con osservazioni pertinenti	1,5

5	Calcoli matematici	Assenti e/o completamente errati	0
		Scorretti matematicamente	0,5
		Corretti ma incompleti	1,0
		Corretti e completi	1,5
6	Conclusioni, finalità e valutazione dellavoro svolto.	Assenti	0
		Non pertinenti	0,5
		Pertinenti ma incomplete	1,0
		Pertinenti e corrette ma con errori nell'uso del linguaggio specifico.	1,5
		Corrette scientificamente e dal punto di vista della terminologia	2,5
		Approfondite con riferimenti di teoria.	3,0

Griglia di valutazione prove scritte

Competenza testata:			
Abilità	Attività	Indicatori	pti
Indicazione dell'abilità livello abilità base intermedio avanzato	Indicazione attività proposta Domande di riferimento nella prova punti fatti /		
Livello di competenza base intermedio avanzato	punti totali punti realizzati / voto		

Griglia di valutazione prova orale

Voto	Conoscenze	Abilità	Competenze
1-2	Inesistenti;	Assenti.	Non espresse.
3	Lacunose e non pertinenti	Non sa operare semplici analisi anche se guidato;	espone semplici conoscenze con gravissimi errori nei processi logici. Utilizza lessico specifico non appropriato.
4	frammentarie e lacunose	Opera analisi e sintesi logicamente scorrette.	Conosce in modo frammentario o superficiale i contenuti proposti; Compie gravi errori. Usa un linguaggio non appropriato ed è disordinato nell'esposizione. Compie analisi e sintesi scorrette.
5	parziali e poco corrette.	Opera analisi parziali e sintesi imprecise.	Conosce gli argomenti in modo parziale e/o frammentario; Raggiunge solo alcuni dei livelli di accettabilità definiti; Compie qualche errore.
6	essenziali ma corrette	Opera analisi e sintesi semplici, ma pertinenti	Conosce gli aspetti essenziali degli argomenti. Usa un linguaggio tecnico sostanzialmente corretto. Guidato applica le conoscenze acquisite dimostrando di saper riflettere e operare collegamenti in contesti noti

7	Complete nonostante qualche imprecisione.	Opera analisi e sintesi corrette e si orienta nell'argomentare.	<p>In contesti di media complessità espone in modo corretto le conoscenze acquisite e applica procedimenti logici in analisi coerenti pur con qualche imperfezione utilizzando correttamente il lessico specifico.</p> <p>Mostra di saper riflettere e operare collegamenti.</p>
8	complete e sicure.	Opera in modo autonomo analisi e sintesi corrette anche in situazioni mediamente complesse; sceglie percorsi di lettura e analisi alternativi.	<p>In contesti di media complessità espone in modo corretto le conoscenze acquisite e applica procedimenti logici in analisi coerenti usando correttamente il lessico specifico.</p> <p>Applica i contenuti in contesti nuovi dimostrando abilità ed autonomia nell'operare correttamente collegamenti e nel risolvere situazioni problematiche</p>
9/10	Complete e approfondite	Opera autonomamente analisi e sintesi corrette in situazioni complesse; sceglie percorsi alternativi di lettura e analisi. Sa rielaborare i contenuti in maniera personale.	<p>In contesti complessi espone in modo corretto e articolato le conoscenze acquisite e applica procedimenti logici in analisi complesse coerenti usando correttamente il lessico specifico.</p> <p>Padroneggia tutti gli argomenti ed è in grado di organizzare le conoscenze in modo autonomo sapendo operare gli opportuni collegamenti interdisciplinari delle singole discipline;</p> <p>Sa affrontare con sicurezza situazioni nuove e proporre analisi critiche.</p>

Villa Cortese, li 28 Novembre 2021

Responsabile Dipartimento
Prof.ssa Vincenza Romanini