

# PROGETTAZIONE TRIENNALE DI DISCIPLINA

## SINTESI

DIPARTIMENTO DISCIPLINARE	BARBERA – BELLINI – INGENITO – LAVANCO – VERDERIO M.
RESPONSABILI	TUTTI I DOCENTI INCARICATI A TEMPO DETERMINATO/INDETERMINATO
DESTINATARI	CLASSI PRIME INDIRIZZO SCIENZE UMANE OPZ. ECONOMICO SOCIALE
TRIENNIO DI RIFERIMENTO	2022-2025

### REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PROGETTATE

1. Quanto contenuto nella presente progettazione, concordato dai docenti del dipartimento disciplinare, esplicita il quadro comune delle attività didattiche del corrente triennio, per i destinatari indicati nell'intestazione.
2. I docenti responsabili, lavorando con le proprie classi, operano le scelte di adattamento specifico, che
  - sono riconducibili al quadro condiviso;
  - sono funzionali ai bisogni rilevati ed al raggiungimento delle competenze attese, di cui alla sezione *Dettaglio attività*;
  - sono funzionali alle competenze comuni del consiglio di classe;
  - vengono comunicate durante lo svolgimento delle attività nell'area *Lezioni* del registro elettronico;
  - sono rendicontate nella relazione a consuntivo di fine anno.
3. Per la valutazione degli apprendimenti tutti i docenti adottano le modalità di cui alla sezione *Verifiche*.
4. Per il singolo anno scolastico intermedio, il dipartimento, sulla base degli esiti raggiunti, valuta criticità e positività, e pianifica i correttivi alle criticità.
5. Apporta le modifiche alla progettazione triennale in base all'efficacia dei correttivi sperimentati negli anni intermedi.

### COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL PERCORSO DI STUDIO ARTICOLATO IN UN SINGOLO ANNO

- 1) sapere effettuare semplici connessioni logiche, riconoscere e stabilire semplici relazioni;
- 2) classificare, formulare semplici ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate;
- 3) risolvere situazioni problematiche utilizzando un linguaggio specifico;
- 4) applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.

### SUDDIVISIONE ATTIVITÀ

1. L'Universo
2. Il Sistema solare
3. Il pianeta Terra
4. L'atmosfera e i fenomeni meteorologici
5. Il clima e le sue variazioni
6. L'idrosfera e alcuni suoi aspetti geomorfologici
7. Attività di recupero

Data 10/10/2022	Il coordinatore del dipartimento disciplinare Diego Bellini
--------------------	--

# PROGETTAZIONE TRIENNALE DI DISCIPLINA

## DETTAGLIO ATTIVITA'

### METODOLOGIE DI LAVORO UTILIZZATE NELLA DIDATTICA IN PRESENZA E A DISTANZA

- X Spiegazione
- Lezione pratica
- X Discussione guidata
- X Lavoro di gruppo
- X Apprendimento tra pari
- X CLIL
- X Didattica multimediale
- X Condivisione di materiali ad integrazione delle lezioni
- X Condivisione di materiali per la personalizzazione ed il sostegno all'apprendimento
- X Incontri con esperti/ testimoni
- Attività con obiettivi di prodotto/compiti di realtà
- X Uscite didattiche
- Viaggi/ stage all'estero
- Attività presso soggetti esterni
- X Assegnazione di attività di apprendimento autonomo (flipped classroom)
- Debate
- Altro...

### Attività 1: L'Universo

Competenze attese/abilità	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento	Monte ore	Periodo di svolgimento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità.</li> <li>• Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni.</li> <li>• Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.</li> <li>• Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</li> <li>• Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono.</li> <li>• Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Sfera celeste</li> <li>• La posizione delle stelle</li> <li>• La radiazione elettromagnetica</li> <li>• Gli strumenti per l'osservazione dello spazio</li> <li>• Le distanze astronomiche</li> <li>• Le caratteristiche delle stelle e la loro evoluzione</li> <li>• I buchi neri</li> <li>• I tipi di galassie</li> <li>• Le caratteristiche della nostra Galassia</li> <li>• Le teorie sull'origine e l'evoluzione dell'Universo</li> </ul>	10	SETTEMBRE OTTOBRE

# PROGETTAZIONE TRIENNALE DI DISCIPLINA

<b>Attività 2: Il Sistema solare</b>			
<b>Competenze attese/abilità</b>	<b>Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento</b>	<b>Monte ore</b>	<b>Periodo di svolgimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità.</li> <li>• Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni.</li> <li>• Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.</li> <li>• Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</li> <li>• Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono.</li> <li>• Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.</li> </ul>	<p>Com'è fatto il Sistema solare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La formazione del Sistema solare</li> <li>• La struttura del Sole</li> <li>• Le leggi di Keplero</li> <li>• La legge della gravitazione universale</li> <li>• Le caratteristiche dei pianeti del Sistema solare</li> <li>• I corpi minori</li> <li>• Le missioni spaziali e la ricerca di vita extraterrestre</li> </ul>	10	OTTOBRE NOVEMBRE

<b>Attività 3: Il pianeta Terra</b>			
<b>Competenze attese/abilità</b>	<b>Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento</b>	<b>Monte ore</b>	<b>Periodo di svolgimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità.</li> <li>• Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.</li> <li>• Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni.</li> <li>• Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</li> <li>• Comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La forma e le dimensioni della Terra</li> <li>• Le coordinate geografiche</li> <li>• Caratteristiche delle rappresentazioni cartografiche e tipologie di carte</li> <li>• Il moto di rotazione della Terra e le sue conseguenze</li> <li>• Il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole</li> <li>• Le stagioni e le zone astronomiche</li> <li>• I moti millenari della Terra</li> <li>• La misura del giorno e dell'anno</li> <li>• L'orientamento e i punti cardinali</li> <li>• Il campo magnetico terrestre e la bussola</li> <li>• La misura delle coordinate geografiche</li> <li>• Il sistema dei fusi orari</li> <li>• Le caratteristiche della Luna</li> <li>• I moti della Luna e le loro conseguenze</li> <li>• La misura del mese</li> </ul>	12	NOVEMBRE DICEMBRE

# PROGETTAZIONE TRIENNALE DI DISCIPLINA

<b>Attività 4: L'atmosfera e i fenomeni meteorologici</b>			
<b>Competenze attese/ abilità</b>	<b>Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento</b>	<b>Monte ore</b>	<b>Periodo di svolgimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire e interpretare le informazioni</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Saper formulare ipotesi in base ai dati forniti</li> <li>• Saper applicare le conoscenze acquisite alla vita reale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche dell'atmosfera</li> <li>• La temperatura dell'aria</li> <li>• L'inquinamento atmosferico</li> <li>• La pressione atmosferica e i venti</li> <li>• La circolazione generale dell'aria</li> <li>• L'umidità dell'aria</li> <li>• Le nuvole e le precipitazioni</li> <li>• Le perturbazioni atmosferiche</li> <li>• Le previsioni del tempo</li> <li>• La degradazione meteorica delle rocce</li> <li>• La caduta del detrito e delle frane</li> <li>• Il vento e il paesaggio</li> </ul>	10	GENNAIO FEBBRAIO

<b>Attività 5: Il clima e le sue variazioni</b>			
<b>Competenze attese/ abilità</b>	<b>Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento</b>	<b>Monte ore</b>	<b>Periodo di svolgimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire e interpretare le informazioni</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Saper formulare ipotesi in base ai dati forniti</li> <li>• Saper applicare le conoscenze acquisite alla vita reale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I climi del pianeta</li> <li>• I principali gruppi climatici</li> <li>• Il clima il suolo e la vegetazione</li> <li>• I climi del territorio italiano</li> <li>• I cambiamenti del clima</li> <li>• Il riscaldamento globale</li> </ul>	10	FEBBRAIO MARZO

<b>Attività 6: L'idrosfera e alcuni suoi aspetti geomorfologici</b>			
<b>Competenze attese/ abilità</b>	<b>Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento</b>	<b>Monte ore</b>	<b>Periodo di svolgimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.</li> <li>• Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio.</li> <li>• Comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali.</li> <li>• Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità.</li> <li>• Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo dell'acqua</li> <li>• La ripartizione dell'acqua nei serbatoi naturali del nostro pianeta</li> <li>• Le differenze tra oceani e mari</li> <li>• La morfologia dei fondi oceanici</li> <li>• Le caratteristiche delle acque marine</li> <li>• Origine e caratteristiche del moto ondoso</li> <li>• Le cause e il ritmo delle maree</li> <li>• L'origine delle correnti marine e la loro importanza per il clima e la vita sul pianeta</li> <li>• L'azione geomorfologica del mare e i tipi di coste</li> <li>• Le falde idriche e le sorgenti</li> <li>• Rocce permeabili e impermeabili</li> <li>• Le caratteristiche dei fiumi</li> <li>• Il bacino idrografico di un fiume</li> <li>• L'azione geomorfologica delle acque correnti</li> <li>• Origine e caratteristiche dei laghi</li> <li>• Le caratteristiche e i movimenti dei ghiacciai</li> </ul>	12	APRILE MAGGIO GIUGNO

## PROGETTAZIONE TRIENNALE DI DISCIPLINA

	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'azione geomorfologica dei ghiacciai</li><li>• Il consumo di acqua</li><li>• L'utilizzazione dell'energia dei fiumi negli impianti idroelettrici</li><li>• L'inquinamento delle acque</li></ul>		
--	--	--	--

<b>Attività 7: Attività di recupero</b>		
	<b>Monte ore</b>	<b>Periodo di svolgimento</b>
Il recupero sarà prevalentemente svolto in itinere. Durante prima settimana dopo il rientro dalle vacanze di Natale saranno dedicate almeno 2 ore di recupero specifico per gli studenti che non hanno raggiunto la sufficienza alla fine del primo periodo valutativo. Per gli altri studenti si prevede di organizzare un'attività di potenziamento o di coinvolgerli nell'attività di recupero attraverso un apprendimento tra pari.	almeno 2 ore	GENNAIO

# PROGETTAZIONE TRIENNALE DI DISCIPLINA

## VERIFICHE

NUMERO MINIMO DI VALUTAZIONI PER PERIODO VALUTATIVO: 2

PRIMO PERIODO (TRIMESTRE): ORALE

SECONDO PERIODO (PENTAMESTRE): ORALE

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

	CONOSCENZE	COMPETENZE
<b>10</b>	Conoscenze complete e approfondite, organizzate in modo organico ed arricchite da approfondimenti personali e da collegamenti pluridisciplinari.	Utilizza in autonomia le conoscenze anche in situazioni nuove, sa contestualizzare con sicurezza dimostrando spiccate capacità interpretative, valutative e di giudizio. È in grado di compiere collegamenti pluridisciplinari. L'esposizione è fluente e ben articolata con un lessico specifico ricco e preciso.
<b>9</b>	Conoscenze complete ed organizzate in modo coerente, lo studente propone alcuni approfondimenti personali.	Mostra una visione chiara dei vari aspetti dei problemi, possiede buona capacità interpretativa, valutativa e di giudizio. Sa stabilire collegamenti corretti e coerenti tra eventi e tra piani differenti di indagine. L'esposizione è fluente e accurata, con un utilizzo sempre preciso, corretto del linguaggio specifico.
<b>8</b>	Conoscenze sicure, complete ed organiche.	Rielabora in modo personale i dati in possesso giungendo a corrette conclusioni. Applica correttamente principi, concetti e teorie nel risolvere problemi e situazioni nuove. L'esposizione è precisa e coerente con un utilizzo del linguaggio specifico sempre corretto.
<b>7</b>	Conoscenze corrette e complete nei fatti, nelle regole e nei fenomeni proposti.	Coglie gli aspetti significativi dei problemi e li rielabora in modo adeguato. Sa stabilire collegamenti corretti e coerenti tra eventi e tra piani differenti di indagine. L'esposizione è chiara e generalmente coerente; il lessico specifico è sostanzialmente appropriato.
<b>6</b>	Conoscenze sostanzialmente corrette negli aspetti principali, i fatti ed i fenomeni sono descritti in modo semplice e poco rigoroso. Conosce le linee essenziali dei contenuti disciplinari.	Coglie i concetti essenziali e li collega con considerazioni sostanzialmente corrette anche se non in completa autonomia: sa individuare elementi e relazioni con sufficiente correttezza. L'esposizione risulta globalmente corretta e lineare anche se il linguaggio specifico è essenziale e semplice.
<b>5</b>	Conoscenze incomplete, parziali e/o imprecise. Sono presenti alcuni errori poco significativi.	Esponde i contenuti in modo meccanico e rielabora con difficoltà. Evidenzia limiti nella costruzione della sintesi e nelle operazioni di collegamento e relazione. L'esposizione risulta insicura nella correttezza e nella coesione; usa in modo povero e non sempre corretto il lessico.
<b>4</b>	Conoscenze frammentarie /lacunose/confuse sono presenti errori molto gravi. Confonde frequentemente il significato dei termini specifici.	Coglie solo alcuni concetti fondamentali, presenta difficoltà ad analizzare le informazioni; compie analisi errate evidenziando una applicazione delle strategie risolutive approssimativa. L'esposizione è gravemente lacunosa, il lessico è povero e/o scorretto e poco appropriato.
<b>3</b>	Diffuse lacune con errori molto gravi sulla totalità delle conoscenze richieste.	Nonostante la guida del Docente fraintende e confonde i concetti fondamentali, esponendoli senza ordine logico. L'esposizione è frammentaria e spesso limitata a poche parole; l'utilizzo del linguaggio specifico è inadeguato.
<b>2</b>	Nessuna conoscenza rispetto alla totalità dei contenuti richiesti. Lo studente si dichiara impreparato.	Nonostante la guida del Docente permane un disorientamento generale di tipo logico e metodologico. L'esposizione è assente o stentata; l'utilizzo del linguaggio specifico è scorretto/non noto.