

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "G. Barone" di BARANELLO A.S. 2021/2022				
Da ti ide nti fic ati vi	SCUOLA	SECONDARIA 1°	PLESSO	FOSSALTO
	CLASSE	PLURICLASSE (I – II – III)		
	ALUNNI	n. 8		
	TITOLO	I viventi. La struttura e le funzioni della cellula. La classificazione dei viventi. Il sistema linfatico. Il sistema immunitario. L'alimentazione. La digestione. La chimica inorganica. L'evoluzione dell'uomo. Vulcani e terremoti. La struttura della terra. La dinamica della terra.		
	DISCIPLINE COINVOLTE	SCIENZE		
	DOCENTI COINVOLTI	PINA DI CIENZO		
	PERIODO	APRILE - MAGGIO - GIUGNO		

ASSI CULTURALI	
<input type="checkbox"/> Asse dei linguaggi	<input type="checkbox"/> Asse matematico
<input type="checkbox"/> Asse scientifico – tecnologico	<input type="checkbox"/> Asse storico – sociale

COMPETENZE TRASVERSALI		
COSTRUZIONE DEL SÈ	<input type="checkbox"/> <i>Imparare ad imparare</i>	<input type="checkbox"/> <i>Progettare</i>
RELAZIONI CON GLI ALTRI	<input type="checkbox"/> <i>Comunicare</i>	<input type="checkbox"/> <i>Collaborare e partecipare</i>
RAPPORTI CON LA REALTÀ	<input type="checkbox"/> <i>Risolvere problemi</i>	<input type="checkbox"/> <i>Individuare collegamenti e relazioni</i>
	<input type="checkbox"/> <i>Agire in modo autonomo e responsabile</i>	<input type="checkbox"/> <i>Competenze digitali</i>

<p>Articolazione Dell'apprendimento</p>	<p>TRAGUARDI DI COMPETENZE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce le interazioni tra mondo fisico, mondo biologico e comunità umane • Descrive i principali problemi legati allo sviluppo sostenibile e comprende il ruolo della comunità umana nel sistema Terra • Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. • L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. • Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni • Ha una visione organica del proprio corpo e riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. • È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. • Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.
------------------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONTENUTI	<p>CLASSE I</p> <ul style="list-style-type: none"> • La biologia • I viventi come sistemi organizzati • La riproduzione, la reazione agli stimoli • Viventi ed evoluzione • Sulle spalle dei giganti - <i>Pasteur e il tramonto della generazione spontanea</i> • La teoria cellulare • La cellula procariote ed eucariote • La cellula vegetale • Ambiente e tecnologia - <i>I pigmenti vegetali</i> • Gli scambi tra la cellula e l'ambiente esterno • La respirazione cellulare • La respirazione cellulare in mancanza di ossigeno • Il DNA e le sue funzioni • La classificazione dei viventi. La specie • Linneo e la classificazione scientifica • Lo schema classificatorio • I regni dei viventi <p>CLASSE II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il sistema linfatico • Il sistema immunitario • <i>La scoperta dei gruppi sanguigni e del fattore Rh</i> • Salute: <i>Le allergie – I vaccini e le vaccinazioni</i> • La nutrizione e i principi alimentari • I carboidrati, i lipidi, le proteine • L'acqua, i sali minerali, le vitamine • La dieta • <i>Diete diverse. I disturbi del comportamento alimentare</i> • La digestione • La bocca, l'esofago, lo stomaco, l'intestino • Il fegato e il pancreas <p>CLASSE III</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le caratteristiche dei primati. Il bipedismo • Dagli australopithecini a Homo habilis • L'uomo di Neanderthal. • Homo sapiens • Antropologia: <i>Razze e razzismo</i> • Sulle spalle dei giganti: <i>Johanson e la scoperta della piccola Lucy</i> • Homo Aeserniensis (uomo paleolitico di Isernia) • I vulcani. • Tipi di attività vulcanica • I terremoti. Le onde sismiche • La scala Richter e la scala Mercalli • Vulcani e terremoti in Italia • L'interno della terra • La crosta terrestre. Il mantello. Il nucleo • La tettonica • La Pangea • La tettonica delle placche • I movimenti delle placche <p>CLASSE II e III</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo scopo della chimica • La struttura della materia • La struttura dell'atomo • La tavola periodica • Le proprietà degli elementi • I legami chimici
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DISCIPLINARI**CLASSE I**

- Comprendere l'organizzazione complessa e dinamica dei viventi
- Conoscere la struttura della cellula procariote ed eucariote
- Comprendere la differenza tra la cellula animale e quella vegetale
- Conoscere le funzioni della cellula
- Comprendere l'importanza del DNA e delle sue funzioni
- Sapere la differenza tra la mitosi e la meiosi
- Conoscere Linneo e la classificazione scientifica
- Comprendere il concetto di specie e lo schema classificatorio
- Argomentare utilizzando i termini scientifici appropriati
- Conoscere le cause e gli effetti del cambiamento climatico
- Essere consapevoli delle problematiche legate al riscaldamento globale ed individuare le buone pratiche relative allo sviluppo sostenibile

CLASSE II

- Conoscere l'organizzazione dei tessuti, degli organi, dei sistemi e degli apparati che costituiscono il corpo umano
- Descrivere le funzioni del sistema linfatico e del sistema immunitario, della nutrizione e dei principi alimentari
- Comprendere le funzioni dell'apparato digerente
- Conoscere e descrivere la struttura della materia e dell'atomo, la tavola periodica degli elementi e i legami chimici
- Conoscere, osservare, analizzare e descrivere, usando il linguaggio specifico: l'organizzazione, l'anatomia e la fisiologia dei principali sistemi ed apparati del corpo umano, anche in relazione all'educazione alla salute
- Argomentare utilizzando i termini scientifici appropriati

CLASSE III

- Comprendere le teorie evolutive in particolare quella di Darwin e l'evoluzione dell'uomo
- Possedere le basi della chimica
- Comprendere la struttura dell'atomo, la tavola periodica degli elementi e i legami chimici
- Conoscere e descrivere l'attività vulcanica, i terremoti e la teoria della tettonica a placche.
- Saper esporre e argomentare in merito alla struttura e alla dinamica della Terra
- Conoscere, osservare, analizzare e descrivere, usando il linguaggio specifico: l'organizzazione, l'anatomia e la fisiologia dei principali sistemi ed apparati del corpo umano, anche in relazione all'educazione alla salute
- Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili

Mediazione didattica	METODI E SOLUZIONI ORGANIZZATIVE	<input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo	<input type="checkbox"/> Visite guidate
		<input checked="" type="checkbox"/> Metodo deduttivo	<input checked="" type="checkbox"/> Uso di audiovisivi
		<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input type="checkbox"/> LARSA
		<input checked="" type="checkbox"/> Lezione interattiva	<input type="checkbox"/> Uso di attrezzature multimediali
		<input type="checkbox"/> Problematizzazione della situazione comunicativa	<input checked="" type="checkbox"/> Lavori in classe di gruppo e individuali
		<input checked="" type="checkbox"/> Brainstorming	<input type="checkbox"/> Attività manipolative/laboratoriali
		<input checked="" type="checkbox"/> Problem solving	<input checked="" type="checkbox"/> Cooperative learning
		<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni collettive	<input type="checkbox"/> Drammatizzazioni
		<input checked="" type="checkbox"/> Metodo scientifico	<input type="checkbox"/> Metodo non direttivo
		<input type="checkbox"/> Mastery Learning	<input type="checkbox"/> DDI
		<input type="checkbox"/> Story telling	<input type="checkbox"/> Peer education
		<input type="checkbox"/> Flipped Classroom	<input type="checkbox"/> Metodo direttivo
		<input type="checkbox"/> Team teaching	<input type="checkbox"/>
	STRUMENTI	<input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo	<input type="checkbox"/> Testi multimediali
		<input type="checkbox"/> Testi di consultazione	<input checked="" type="checkbox"/> Personal computer
		<input type="checkbox"/> Strumenti tecnici	<input type="checkbox"/> Lavagna luminosa
		<input checked="" type="checkbox"/> Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Attrezzature laboratoriali
		<input type="checkbox"/> Biblioteca scolastica	<input type="checkbox"/>

Procedure e/o attività laboratoriali	RECUPERO	<input type="checkbox"/> Didattica personalizzata
		<input checked="" type="checkbox"/> Studio assistito in classe
		<input checked="" type="checkbox"/> Diversificazione/adattamento dei contenuti disciplinari
		<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni guidate per recuperare le abilità di base e migliorare il metodo di lavoro
		<input type="checkbox"/> Metodologie e strategie differenziate
		<input checked="" type="checkbox"/> Utilizzo di strategie in grado di agire sul piano motivazionale
		<input type="checkbox"/> Schede strutturate di ripasso
		<input checked="" type="checkbox"/> Uso di mappe concettuali operative

	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Coinvolgimento in attività operative</i> <input type="checkbox"/> <i>Inserimento in gruppi di lavoro per livello</i> <input type="checkbox"/> <i>Affidamento di compiti a crescente livello di difficoltà e/o responsabilità</i> <input type="checkbox"/> <i>Corso di recupero</i> <input type="checkbox"/>
CONSOLIDAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Esercitazioni guidate per consolidare abilità di base e perfezionare il metodo di lavoro</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Schede operative</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Esercitazioni mirate all'acquisizione delle conoscenze e abilità</i> <input type="checkbox"/> <i>Costruzione di mappe concettuali</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Lavori di ricerca guidata</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Attività didattiche a crescente livello di difficoltà</i> <input type="checkbox"/> <i>Inserimento in gruppi motivati di lavoro</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Valorizzazione delle esperienze extrascolastiche</i> <input type="checkbox"/>
POTENZIAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Approfondimento dei contenuti mediante applicazioni più complesse</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Analisi di situazioni problematiche con ricerca di percorsi alternativi</i> <input type="checkbox"/> <i>Costruzione di mappe concettuali ed elaborazioni di ipertesti</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Lavori di ricerca</i> <input type="checkbox"/> <i>Affidamento di incarichi, impegni e/o di coordinamento</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Valorizzazione degli interessi extrascolastici positivi</i> <input type="checkbox"/> <i>Lettura di testi extrascolastici</i> <input type="checkbox"/>

Co ntr oll o	MODALITÀ DI	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Interrogazioni</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Relazioni</i>
		<input checked="" type="checkbox"/> <i>Conversazioni</i>	<input type="checkbox"/> <i>Prove scritte</i>
		<input checked="" type="checkbox"/> <i>Dibattiti</i>	<input type="checkbox"/> <i>Prove pratiche</i>

VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO	<input type="checkbox"/> <i>Esercitazioni individuali</i>	<input type="checkbox"/> <i>Prove comuni parallele</i>
	<input type="checkbox"/> <i>Verifiche di compito in situazione reale e verosimile</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Test oggettivi</i>

Valutazione	CRITERI DI VALUTAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Valutazione sommativa</i>	<input type="checkbox"/> <i>Valutazione finalizzata all'orientamento verso le scelte future</i>
		<input type="checkbox"/> <i>Valutazione della distanza degli apprendimenti dell'alunno dagli standard di riferimento</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Valutazione come confronto fra i risultati ottenuti da ciascun alunno e i risultati previsti, tenendo conto della situazione di partenza e di quella in itinere</i>
		<input checked="" type="checkbox"/> <i>Autovalutazione da parte dell'alunno</i>	
		<input checked="" type="checkbox"/> <i>Valutazione del grado di acquisizione della competenza</i>	<input type="checkbox"/> <i>Valutazione degli esiti delle prove di verifica</i>
		<input checked="" type="checkbox"/> <i>Valutazione dei progressi rispetto alla situazione di partenza</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Valutazione del processo di apprendimento</i>

EVENTUALI OSSERVAZIONI

CASTROPIGNANO, 30 Aprile 2022

Firma del Docente

Pina Di Cenzo

Pina Di Cenzo