

ISTITUTO COMPRENSIVO ILARIA ALPI – ANTONIO GRAMSCI SEZIONE SECONDARIA- PLESSO VOLPI A.S. 2024-2025

DISCIPLINA SCIENZE	Prof./Prof. ssa	CLASSE 3^.....
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA DI RIFERIMENTO	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	
COMPETENZE TRASVERSALI	Competenza Digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale <i>Si veda Curricolo d'Istituto</i>	
FONTI DI LEGITTIMAZIONE:	raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18.12.2006; Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012; raccomandazione del consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente; DM n.14 del 30/01/2024	

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
<p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle.</p> <p>Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi</p>	<p>Fisica e chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> – Utilizza i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccoglie dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni; realizza semplici esperimenti. – Costruisce e utilizza correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individua la sua dipendenza da altre variabili; e realizza semplici esperimenti. – Riconosce le caratteristiche e le proprietà dei principali elementi chimici e le reazioni che tra essi si generano. <p>Astronomia e Scienze della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> – Osserva, modella e interpreta i più evidenti fenomeni celesti. – Ricostruisce i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruisce modelli tridimensionali. – Spiega, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di luna. – Riconosce, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. 	<p>Fisica e chimica</p> <p>Peso, volume, peso specifico, forza, energia, lavoro, velocità; unità di misura; macchine semplici.</p> <p>Astronomia e scienze della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> – Coordinate geografiche – Sistema solare; universo; moti della terra, stagioni, fenomeni astronomici: eclissi, moti degli astri e dei pianeti, fasi lunari – Fenomeni tellurici; struttura della terra, sua 	<p><i>(Esperienze didattiche disciplinari - d'aula, di laboratorio, di carattere extrascolastico - per il conseguimento degli obiettivi formativi d'Istituto):</i></p> <p>IN AULA metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lezioni frontali esplicative - impostazione dialogica delle lezioni - lavori individuali e di gruppo (online) - semplici esperimenti legati ad argomenti di scienze <p>strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - testi scolastici e specifici, - fotocopie - computer - LIM - microscopio ed altri strumenti specifici quando possibile

<p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conosce la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individua i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione <p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. - Comprende il senso delle grandi classificazioni, riconosce nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. - Sviluppa progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (Collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizza esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi. - Conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. - Acquisisce corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppa la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evita consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. - Assume comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispetta e preserva la biodiversità nei sistemi ambientali. 	<p>morfologia ed evoluzione; rischi sismici, idrogeologici, atmosferici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relazioni uomo/ambiente nei mutamenti climatici, morfologici, idrogeologici e loro effetti <p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Struttura dei viventi: sistemi ed apparati (Sistema nervoso ed organi di senso; Apparato riproduttore) - Codice della vita ed ereditarietà dei caratteri - Igiene e comportamenti di cura della salute - Biodiversità come adattamento ed evoluzione - Impatto ambientale dell'organizzazione umana 	<p>IN AULA-LABORATORIO E IN ATTIVITÀ LABORATORIALI SVOLTE IN AULA</p> <p>metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esperimenti dimostrativi di laboratorio legati ad argomenti di scienze - relazioni scientifiche <p>strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - microscopio ed altri strumenti specifici quando possibile <p>nell'extrascuola</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visita al Planetario del Lido di Venezia
---	---	---	--

OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere gli oggetti celesti principali
- Conoscere i principali fenomeni geologici
- Conoscere i fenomeni energetici principali

Luogo e data

Prof./Prof.ssa