

**PIANI DI STUDIO DI ISTITUTO – PRIMO CICLO  
ISTITUTO COMPRENSIVO DI PRIMIERO**

Area di apprendimento: SCIENZE - QUARTO biennio del primo ciclo

CONOSCENZE e ABILITÀ da promuovere nel QUARTO BIENNIO, attraverso le attività di insegnamento/apprendimento della programmazione annuale, in vista delle COMPETENZE previste al termine del PRIMO CICLO

COMPETENZE al termine del PRIMO CICLO	ABILITÀ al termine del QUARTO BIENNIO	CONOSCENZE al termine del QUARTO BIENNIO
<p><b>1.Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni.</b></p>	<p>L'alunno è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare grandezze significative relative a singoli fenomeni e processi, identificare le unità di misura opportune, eseguire misure di grandezze;</li> <li>• operare approssimazioni, esprimere la misura con un numero di cifre decimali significative;</li> <li>• cogliere, in modo intuitivo, l'idea di forza collegata al movimento: forza di gravità collegata alla caduta dei corpi, forze di spinta e trazione, forza di attrito;</li> <li>• utilizzare correttamente alcuni strumenti e/o unità di misura di massa e di peso;</li> <li>• riconoscere alcune grandezze omogenee e non omogenee e operare correttamente con le rispettive unità di misura anche in situazione di confronto;</li> <li>• raccogliere e rappresentare graficamente dati relativi a fenomeni fisici;</li> <li>• ricavare dalla lettura del grafico le relazioni e le leggi relative al fenomeno;</li> <li>• descrivere il moto uniforme di un oggetto in termini di posizione, direzione e velocità;</li> <li>• individuare le forze che agiscono su un oggetto, determinandone la variazione di stato di quiete o di moto;</li> <li>• formulare semplici ipotesi in relazione ad alcuni</li> </ul>	<p>L'alunno conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la geomorfologia del territorio;</li> <li>• il ciclo delle rocce;</li> <li>• il sistema solare;</li> <li>• i principali corpi celesti del sistema solare (pianeti, satelliti, stelle, comete, asteroidi);</li> <li>• la terminologia specifica.</li> </ul>

	<p>fenomeni fisici e chimici, appartenenti all'esperienza quotidiana;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definire le soluzioni in termini di soluto e solvente;</li> <li>• confrontare e classificare oggetti e sostanze/materiali in base a: massa, peso, volume, solubilità in acqua;</li> <li>• individuare alcune trasformazioni chimiche osservabili in situazioni di vita quotidiana e/o in laboratorio;</li> <li>• distinguere trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche in riferimento a sostanze di uso comune e a fenomeni quotidiani;</li> <li>• descrivere le principali fasi della nascita della Terra e della formazione dei continenti;</li> <li>• riconoscere le più comuni rocce locali e classificarle in base alla loro origine;</li> <li>• riconoscere alcuni fossili presenti nelle rocce locali;</li> <li>• descrivere le principali fasi della nascita del sistema solare;</li> <li>• riconoscere e distinguere le fasi lunari;</li> <li>• usare una terminologia corretta sulle esperienze realizzate e sui fenomeni osservati.</li> </ul>	
<p><b>2.Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi, con particolare riguardo all'ambiente alpino.</b></p>	<p>L'alunno è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• indicare le caratteristiche distintive dei viventi e realizzare una classificazione dei viventi;</li> <li>• individuare e descrivere i principali organi e apparati e il loro ruolo nel sostenere la vita (per es. il cuore, gli apparati circolatorio e respiratorio);</li> <li>• esaminare e descrivere le ragioni del successo evolutivo dei mammiferi e dell'uomo;</li> <li>• descrivere e confrontare, anche in chiave evolutiva, riproduzione sessuata e asessuata;</li> <li>• distinguere le caratteristiche ereditabili da quelle acquisite o apprese;</li> <li>• collegare il fenotipo con la trasmissione del materiale genetico;</li> <li>• riconoscere e descrivere gli elementi naturali, biotici e abiotici, nel proprio ambiente di vita;</li> <li>• osservare e descrivere ambienti diversi, con particolare riferimento alle interazioni tra elementi biotici e abiotici</li> </ul>	<p>L'alunno conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le caratteristiche dei viventi e loro organizzazione cellulare;</li> <li>• i cicli di vita, riproduzione ed ereditarietà;</li> <li>• la diversità, l'adattamento e la selezione naturale</li> <li>• gli ecosistemi e ambienti alpini (bosco, fiume, lago, ghiacciaio);</li> <li>• piante e animali tipici del contesto in cui è inserita la scuola;</li> <li>• intervento antropico e trasformazione degli ecosistemi;</li> <li>• le azioni della scuola, dei Comuni e della Comunità di Valle a tutela dell'ambiente e del paesaggio.</li> </ul>

	<p>e al modellamento del territorio prodotto da fenomeni naturali, in particolare dell'ambiente alpino;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificare, in un ecosistema, organismi produttori, consumatori e decompositori;</li> <li>• interpretare raffigurazioni di reti alimentari;</li> <li>• illustrare le relazioni tra viventi, all'interno di un ecosistema, in termini di competizione e predazione;</li> <li>• individuare, nel contesto locale, alcuni interventi antropici che possono causare danni all'ambiente ed alcuni a tutela dell'ambiente e del paesaggio;</li> <li>• usare una terminologia corretta sulle esperienze realizzate e sui fenomeni osservati.</li> </ul>	
<p><b>3.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 ed all'uso delle risorse.</b></p>	<p>L'alunno è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizzare il proprio stile di vita e l'uso delle risorse durante le attività quotidiane;</li> <li>• riconoscere le modalità di trasmissione di alcune malattie contagiose, con riferimento anche alle malattie sessualmente trasmesse;</li> <li>• riconoscere e spiegare l'importanza di una dieta equilibrata, dell'attività fisica e di uno stile di vita corretto per restare in salute e per prevenire malattie;</li> <li>• riconoscere comportamenti e abitudini che possono essere dannosi per l'ambiente, per la propria salute e per quella degli altri, con particolare riferimento all'uso di sostanze stupefacenti, al fumo, all'alcolismo, alle nuove tecnologie e all'inquinamento dell'ambiente in cui si vive;</li> <li>• riconoscere l'importanza di utilizzare fonti energetiche rinnovabili e assumere comportamenti responsabili anche in relazione all'uso dei mezzi di trasporto;</li> <li>• utilizzare in modo critico molteplici fonti per raccogliere informazioni corrette dal punto di vista scientifico;</li> <li>• usare una terminologia corretta nelle esposizioni scritte e orali.</li> </ul>	<p>L'alunno conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• distribuzione delle risorse e tutela del patrimonio naturale;</li> <li>• i principi per una sana alimentazione;</li> <li>• i danni per la salute umana causati da microrganismi, fumo, droga e alcool e nuove tecnologie (gioco);</li> <li>• la raccolta differenziata e principali tappe del riciclaggio di alcuni rifiuti;</li> <li>• alcune delle principali cause di inquinamento ambientale;</li> <li>• alcune conseguenze dell'inquinamento ambientale con particolare riferimento all'inquinamento delle acque e dell'aria;</li> <li>• le fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili;</li> <li>• la terminologia specifica.</li> </ul>