

**PIANO DI STUDIO ANNUALE – SCIENZE E TECNOLOGIA -  
CLASSE QUARTA**

Competenze di riferimento per la valutazione	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
<p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni.</p>	<p><b><u>OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alunno individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni</li> <li>• Produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato</li> <li>• Elabora semplici modelli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.</li> <li>• Costruire in modo elementare il concetto di energia.</li> <li>• Osservare e utilizzare semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, imparando a servirsi di unità di misura convenzionali.</li> <li>• Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La materia e i suoi stati.</li> <li>• Il calore e la temperatura.</li> <li>• Il calore e gli stati della materia, in relazione al ciclo dell'acqua.</li> <li>• Le proprietà dell'acqua.</li> <li>• L'aria: composizione e proprietà.</li> <li>• Il suolo: composizione e caratteristiche.</li> <li>• La bicicletta: componenti e materiali, funzioni.</li> </ul>

Competenze di riferimento per la valutazione	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
<p>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.</p> <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>	<p><b><u>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni sui fenomeni osservati</li> <li>• Esplora i fenomeni con un approccio scientifico</li> <li>• Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proseguire nelle osservazioni sistematiche di un ambiente individuando gli elementi che lo caratterizzano e i suoi cambiamenti nel tempo.</li> <li>• Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le scienze e il metodo scientifico – sperimentale.</li> <li>• Esperimenti relativi ai fenomeni oggetto di studio.</li> <li>• Osservazione diretta in riferimento ad alcune variabili e registrazione dei dati raccolti in schemi e tabelle.</li> </ul>

<p>Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi.</p> <p>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.</p>	<p><b><u>L'UOMO. I VIVENTI</u></b> <b><u>L'AMBIENTE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alunno riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</li> <li>• Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>• Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</li> <li>• Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</li> <li>• Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</li> <li>• Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I regni dei viventi.</li> <li>• Classificazione delle piante.</li> <li>• Le funzioni vitali delle piante.</li> <li>• Classificazione degli animali.</li> <li>• Le funzioni vitali degli animali.</li> <li>• Gli ecosistemi.</li> <li>• La catena alimentare.</li> <li>• I comportamenti corretti per tutelare l'ambiente.</li> </ul>
---	--	---	---

## METODOLOGIA

Si privilegerà una metodologia attiva attraverso azioni concrete ed esperimenti, per permettere agli allievi di comprendere ed interiorizzare più facilmente i concetti affrontati. Dopo averne stimolato la curiosità e la motivazione, gli alunni verranno sollecitati ad osservare, formulare ipotesi, sperimentare, verificare, riflettere sui risultati ottenuti. Ciò che verrà scoperto sarà frutto dell'esperienza diretta, pertanto consentirà il raggiungimento di apprendimenti più significativi e duraturi.

## VALUTAZIONE

Per la verifica dei risultati raggiunti si utilizzeranno sia le prove orali di rielaborazione ed esposizione delle conoscenze, sia le prove oggettive scritte ( quesiti vero/falso, risposte a scelta multipla, testi da completare, domande aperte ), accanto all'osservazione diretta e sistematica degli atteggiamenti, della partecipazione e dei metodi di lavoro degli allievi.





