

# AREA DI APPRENDIMENTO : **SCIENZE**

## COMPETENZE AL TERMINE DEL QUARTO BIENNIO

COMPETENZA	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><b>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>Osservare fenomeni e coglierne gli aspetti caratterizzanti: regolarità, fluttuazioni e andamento temporale.</p> <p>Individuare grandezze significative relative a singoli fenomeni e processi, identificare le unità di misure opportune, eseguire misure di grandezze.</p> <p>Riconoscere e valutare gli errori sperimentali, operare approssimazioni, esprimere la misura con un numero di cifre decimali significative.</p> <p>Rappresentare la complessità dei fenomeni in molteplici modi ( disegni, descrizioni orali e scritte, simboli, tabelle, diagrammi, grafici, semplici simulazioni, formalizzazioni), utilizzando i linguaggi simbolici.</p> <p>Confrontare fatti e fenomeni, cogliendo relazioni fra proprietà e grandezze a partire da esperienze e ipotesi di laboratorio.</p> <p>Argomentare le proprie opinioni, facendo uso di modelli.</p> <p>Raccogliere e selezionare informazioni e dati utili alla formulazione di ipotesi sullo svolgimento di un evento.</p> <p>Agire sperimentalmente sui fatti per comprenderne le regole, identificando gli elementi da tenere sotto controllo, le fasi operative, le modalità di esecuzione, i tempi ed il controllo.</p> <p>Produrre testi orali e scritti, relazioni di lavoro e presentazioni schematiche utilizzando un linguaggio scientifico adeguato a documentazione di un'esperienza.</p>	<p>Dati qualitativi e quantitativi</p> <p>Grandezze variabili e costanti</p> <p>Misure e sistema internazionale</p> <p>Procedure d'uso degli strumenti di Misura</p> <p>Incertezza della misura, approssimazione, media aritmetica</p> <p>Rappresentazioni grafiche</p> <p>La struttura di una relazione scientifica come tipologia di testo</p>

<p><b>Riconoscere le principali interazioni tra mondo biotico ed abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi</b></p>	<p>Riconoscere gli elementi naturali di vari ecosistemi ( biotici ed abiotici), le loro funzioni, le principali interazioni, i flussi di energia e di materia.</p> <p>Confrontare fra loro ecosistemi diversi.</p> <p>Osservare e riconoscere i segni dell'intervento antropico sull'ambiente, con particolare riferimento allo sviluppo socio – economico del territorio.</p> <p>Analizzare le conseguenze dell'intervento umano sull'ambiente.</p>	<p>Organizzazione dei viventi.</p> <p>Interazioni (tra viventi e con l'ambiente, adattamento).</p> <p>Biodiversità.</p> <p>Flusso di materia e energia.</p> <p>Intervento antropico e trasformazione degli ecosistemi.</p> <p>Analisi di alcuni casi a partire dalla realtà locale.</p> <p>Le politiche, le azioni e gli organismi di tutela dell'ambiente e del paesaggio.</p>
<p><b>Utilizza 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>Essere in grado di documentarsi sulle problematiche scientifiche ed ambientali.</p> <p>Porsi il problema dell'attendibilità delle informazioni che si ricevono.</p> <p>Saper riassumere gli aspetti fondamentali delle problematiche scientifiche e ambientali, sia riferite all'esperienza quotidiana che ad ambiti più ampi.</p> <p>Essere consapevoli che alcuni comportamenti e atteggiamenti possono avere conseguenze positive o dannose in relazione a sé stessi, agli altri, all'ambiente in cui si vive.</p> <p>Sviluppare comportamenti corretti in relazione al proprio stile di vita e all'uso delle risorse.</p>	<p>Elementi di ecologia.</p> <p>Il problema delle risorse.</p> <p>Cause e conseguenze dell'inquinamento.</p> <p>Principi della raccolta differenziata.</p> <p>Principi per una corretta alimentazione.</p>