



## 18 Scienze naturali

[Pianodistudio.edu.ti.ch/vai/scienze](http://Pianodistudio.edu.ti.ch/vai/scienze)

### 18.1 Significato e finalità formative della disciplina

L'evoluzione e il continuo accrescimento delle conoscenze nel campo delle scienze naturali rendono necessario circoscrivere un **sapere di base**. La finalità formativa della disciplina è favorire un apprendimento che possa permettere alle allieve e agli allievi di acquisire **un'alfabetizzazione scientifica e le competenze essenziali** per affrontare le sfide che attendono i cittadini di domani, mantenendo curiosità e interesse per le questioni tecnico-scientifiche. In questo senso è centrale lo sviluppo di una **competenza metodologica** nell'esplorazione, nell'indagine e nella **modellizzazione qualitativa e quantitativa** che supporti l'acquisizione di conoscenze di base, permettendo così di cogliere la bellezza e la raffinatezza dei sistemi e dei fenomeni naturali e la rilevanza di quelli tecnologici.

La consapevolezza rispetto alle potenzialità umane inserite nei limiti ambientali si realizza in **un'educazione alla sostenibilità** che vuole promuovere un concetto di **salute e benessere** olistico basato sulla responsabilità verso sé e il prossimo, gli esseri viventi in generale e l'ambiente nel pieno **rispetto dei diritti fondamentali e della conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale**. In questo senso, l'accesso facilitato ad una varietà di canali informativi rende necessario **valutare in maniera critica** la veridicità delle informazioni a carattere scientifico. È dunque opportuno che allieve ed allievi riflettano sulla modalità con cui si generano le conoscenze scientifiche e sui criteri utilizzati per valutarne l'attendibilità. L'aspettativa è che, al termine della scolarità obbligatoria, essi siano viepiù in grado di utilizzare in **modo autonomo e critico** informazioni tecniche e scientifiche. Comprendere e saper comunicare informazioni a carattere scientifico consentirà loro in futuro di situarsi rispetto a discussioni pubbliche e operare delle scelte in modo responsabile e consapevole.

La disciplina potrà così contribuire alla costruzione di un **senso di appartenenza alla realtà territoriale** che sarà conosciuta a **livello sistemico** permettendo di cogliere le **interazioni tra natura, essere umano e società**, considerati sia in accezione **locale** che **globale**.