

Materia: Tecnica e ambiente	Curricolo: SPC MP1 Anno: 2. anno	Ore lezione settimanali: 2 Ore lezione annue: 73
Obiettivo di formazione	Contenuti del programma	Metodo di valutazione
<p>Al termine del corso la persona in formazione (PIF) è in grado di:</p> <p>Ecosistema e fattori ambientali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descrivere e disegnare l'atomo e le molecole, descrivere i legami, bilanciare semplici reazioni chimiche. 2. Menzionare la composizione dell'atmosfera, l'idrosfera, la litosfera e la biosfera. 3. Spiegare cosa sono l'energia e il bilancio energetico della Terra e i cicli biogeochimici. 4. Definire: l'ecosistema, la relazione tra gli organismi, tra gli organismi e l'ecosistema, le relazioni alimentari e i biomi. 5. Riconoscere e spiegare le alterazioni dell'atmosfera, l'idrosfera, la litosfera e la biosfera. <p>Il rapporto dell'uomo con l'ambiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sa distinguere le energie rinnovabili da quelle non rinnovabili. 2. Sa elencare e riconoscere le tipologie di materiali riciclabili. 	<p>Durante il corso vengono trattati i seguenti argomenti:</p> <p>Ecosistema e fattori ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle scienze della vita: conoscenza di base (livelli di organizzazione, l'atomo, le molecole, acqua). • La geosfera e la biosfera: conoscenza dell'idrosfera, la litosfera, l'atmosfera e la biosfera. • I cicli naturali e i flussi di materia: bilancio energetico della Terra, i cicli biogeochimici (azoto, fosforo, carbonio). • Ecosistemi: definizione di ecosistema, relazione tra organismi, relazioni alimentari e biomi. • Un pianeta a rischio: alterazioni della geosfera e della biosfera. <p>Il rapporto dell'uomo con l'ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energie rinnovabili e non rinnovabili. • Riciclaggio. • Ciclo di vita di un prodotto. • Materie prime. 	<p>La valutazione della PIF avviene nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 3 o più note risultanti dai controlli delle competenze acquisite per semestre. * impegno (lavori di gruppo, esperimenti, sondaggi, compiti, presa di appunti ecc.). * lavoro di ricerca e presentazione orale.

<p>3. Sa spiegare come dalla materia prima, passando dalla fabbricazione, si arriva allo smaltimento.</p> <p>4. Sa quali problematiche comporta l'estrazione e lo sfruttamento delle materie prime.</p> <p>5. Conosce le varie forme d'energia.</p> <p>6. Comprende e applica in modo corretto i concetti base e le unità di misura.</p> <p>7. Descrive l'evoluzione storica dell'energia, conosce i dati riguardanti il consumo e la dipendenza.</p> <p>8. Pondera gli svantaggi e i vantaggi delle diverse forme energetiche.</p> <p>9. Elencano gli effetti ambientali e spiegano le conseguenze.</p> <p>10. Sa elaborare e valutare dati ambientali.</p> <p>Inoltre:</p> <p>1. Sa elaborare, gestire e proporre una presentazione orale.</p> <p>2. Applica le conoscenze acquisite in classe per comprendere e analizzare situazioni di vita quotidiana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Forme e produzione di energia. • Unità di misura (energia). • Evoluzione storica, consumo, dipendenza dell'energia. • Vantaggi e svantaggi delle forme energetiche. • Effetti ambientali. • Valutazione dei dati ambientali. 	<p>Legenda delle competenze (IL 2-01 tassonomia, CPS, CM) :</p> <p>CPS: competenze personali e sociali</p> <p>CM: competenze metodologiche</p>
<p>Livello di attitudine (tassonomia): 4 CPS: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 CM: 2.1, 2.4</p>	<p>Supporti didattici necessari: dispense fotocopiate da docente, videocassette/DVD, materiale di laboratorio.</p>	<p>Aggiornato da: gruppo TEAM settembre 2017</p>