

LICEO SCIENTIFICO “G. MARCONI” PARMA
DIPARTIMENTO SCIENZE NATURALI

PROGRAMMAZIONE PRIMO BIENNIO – CLASSE PRIMA

Indirizzo Liceo Linguistico
Indirizzo Liceo Linguistico Esabac

COMPETENZE	COMPETENZE SPECIFICHE	CONTENUTI
<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>Raccogliere dati attraverso l’osservazione diretta dei fenomeni naturali o la consultazione di testi e manuali o media</p> <p>Organizzare e rappresentare i dati raccolti</p> <p>Individuare, con la guida del docente una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli</p> <p>Presentare i dati dell’analisi [utilizzando il lessico specifico]</p> <p>Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento</p> <p>Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell’ambiente che ci circonda</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere gli ambiti di studio della Chimica, delle Scienze della Terra e della Biologia ▪ Distinguere tra osservazioni, misure, fenomeni, causa ed effetti, classificazioni, esperimenti, leggi, modelli, ipotesi e teorie scientifiche ▪ Distinguere grandezze intensive ed estensive ▪ Saper effettuare correttamente una misura ed esprimerla con la sua corretta unità di misura ▪ Spiegare le proprietà dei solidi, dei liquidi e degli aeriformi e come avvengono i passaggi di stato ▪ Distinguere tra miscugli, soluzioni, sostanze pure e saper applicare le più semplici tecniche di separazione ▪ Descrivere in termini di trasformazioni fisiche e chimiche eventi osservabili ▪ Riconoscere, descrivere e rappresentare semplici reazioni chimiche 	<p><u>CHIMICA</u> Metodo scientifico</p> <p>Grandezze e unità di misura Il Sistema Internazionale delle unità di misura Alcune grandezze fisiche importanti: massa, peso, volume, densità, temperatura</p> <p>Stati fisici della materia e passaggi di stato</p> <p>Sostanze pure e miscugli e tecniche di separazione</p> <p>Trasformazioni fisiche e chimiche della materia</p> <p>Formule, reazioni chimiche e le equazioni che le descrivono (cenni)</p>

<p>considerato come sistema Interpretare un fenomeno naturale distinguendo le varie trasformazioni della materia e dell'energia in rapporto alle leggi che le governano</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia ed energia a partire dall'esperienza</p> <p>Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano</p> <p>Acquisire gradualmente la consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La teoria atomica di Dalton e caratteristiche dell'atomo ▪ Distinguere i composti dagli elementi e decodificare semplici formule ed equazioni chimiche ▪ Utilizzare la tavola periodica e conoscere i principali elementi chimici ▪ Tipi di legami e forze intermolecolari ▪ Distinguere tra composti ionici e molecolari riconoscendone le diverse caratteristiche ▪ Spiegare le particolari proprietà dell'acqua in base ai legami idrogeno tra le molecole ▪ Descrivere i diversi corpi celesti del sistema solare localizzando la Terra ed evidenziandone le particolarità ▪ Descrivere il moto di rotazione della Terra e indicarne le conseguenze principali ▪ Descrivere il moto di rivoluzione della Terra e spiegare l'alternarsi delle stagioni, equinozi e solstizi ▪ Spiegare le caratteristiche essenziali della Luna e il ciclo delle fasi lunari ▪ Definire idrosfera, atmosfera, litosfera e biosfera evidenziandone le interazioni 	<p>Elementi e composti (composti ionici più comuni e semplici molecole), tavola periodica degli elementi, metalli e non metalli Legami chimici (cenni)</p> <p>La molecola dell'acqua</p> <p><u>SCIENZE DELLA TERRA</u> Universo ed evoluzione stellare Il sistema solare; la Terra nello spazio; I moti della Terra e loro conseguenze; La luna e le fasi lunari</p> <p>Il sistema Terra e le sfere terrestri: idrosfera, atmosfera, litosfera, biosfera e loro interazioni.</p>
---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Illustrare il ciclo dell'acqua e le caratteristiche essenziali delle acque continentali e marine e relative problematiche ambientali ▪ Riconoscere le principali forme del paesaggio create dalle acque marine e continentali, dai ghiacciai e dal vento ▪ Indicare la composizione dell'aria e spiegare le caratteristiche dell'atmosfera terrestre ▪ Spiegare le cause e le conseguenze dell'effetto serra ▪ Indicare i fattori che determinano la temperatura dell'aria, la pressione atmosferica e le precipitazioni ▪ Indicare la causa dei venti ▪ Conoscere la definizione di clima indicandone gli elementi e i fattori geografici ▪ Correlare i cambiamenti climatici con le cause naturali e antropiche che ne possono essere responsabili. 	<p>Il clima</p> <p>I cambiamenti climatici</p>
--	--	---

I contenuti in grassetto sono i nuclei essenziali della programmazione che verranno trattati nella DDI/DaD, qualora queste modalità dovessero venire attivate.