

## SCHEDA DI PERIODIZZAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO (mod. 22)

**PERIODO (Febbraio/Marzo)**

**CLASSI Quarte**

**(Liceo Scientifico opz. Scienze applicate)**

**DISCIPLINA Scienze naturali**

### COMPETENZE DI RIFERIMENTO

<b>Competenze trasversali</b>	<p>Acquisire i contenuti fondamentali delle diverse discipline scientifiche, in particolar modo delle varie teorie e dei loro nuclei fondanti.</p> <p>Utilizzare i linguaggi formali e simbolici della chimica per operare previsioni quantitative o per decodificare i fenomeni naturali</p> <p>Essere in grado di seguire in maniera autonoma le principali innovazioni scientifiche e tecnologiche e di valutarne l'impatto in ambito ambientale, biomedico e sociale</p> <p>Utilizza in maniera critica e consapevole gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p>								
<b>Competenze d'Asse</b>	<p>-----</p>								
<b>Competenze disciplinari</b>	<p>Riconoscere i diversi tipi di edifici vulcanici e metterli in relazione con il chimismo del magma e con il tipo di attività.</p> <p>Spiegare l'azione dei diversi parametri che influenzano la velocità di reazione.</p> <p>Spiegare le proprietà dei sistemi chimici all'equilibrio e risolvere problemi quantitativi sulla solubilità e le costanti di equilibrio.</p> <p>Descrivere l'organizzazione generale del corpo umano , evidenziando l'interconnessione tra sistemi ed apparati interessati, spiegare il significato di omeostasi;acquisire consapevolezza dell'importanza di determinate pratiche collegate al mantenimento di un buono stato di salute</p>								
<b>Obiettivi</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="513 1308 1023 1384">Conoscenze</th><th data-bbox="1023 1308 1552 1384">Abilità</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="513 1384 1023 1541"> <b>Scienze della Terra</b> I fenomeni vulcanici: meccanismo eruttivo, tipi di eruzioni e prodotti, fenomeni secondari, rischio vulcanico </td><td data-bbox="1023 1384 1552 1541"> <b>Scienze della Terra</b> Correlare la forma dell' edificio vulcanico con il tipo di eruzione; spiegare il meccanismo che genera un'eruzione vulcanica </td></tr> <tr> <td data-bbox="513 1541 1023 1630"> <b>Chimica</b> Cinetica delle reazioni; equilibrio chimico </td><td data-bbox="1023 1541 1552 1630"> <b>Chimica</b> </td></tr> <tr> <td data-bbox="513 1630 1023 2022"> <b>Biologia</b> Apparato urinario: struttura e funzioni, patologie, regolazione Sistema endocrino: funzioni ghiandole ed organizzazione, integrazione con funzioni nervose, regolazione metabolismo, patologie Sistema nervoso: organizzazione e funzioni; sistema nervoso centrale e periferico; patologie </td><td data-bbox="1023 1630 1552 2022">           Usare la teoria degli urti per prevedere l'andamento di una reazione; descrivere il comportamento di una reazione con la teoria dello stato di transizione; descrivere il funzionamento dei catalizzatori; descrivere l'equilibrio chimico di una reazione; calcolare la costante di equilibrio </td></tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<b>Scienze della Terra</b> I fenomeni vulcanici: meccanismo eruttivo, tipi di eruzioni e prodotti, fenomeni secondari, rischio vulcanico	<b>Scienze della Terra</b> Correlare la forma dell' edificio vulcanico con il tipo di eruzione; spiegare il meccanismo che genera un'eruzione vulcanica	<b>Chimica</b> Cinetica delle reazioni; equilibrio chimico	<b>Chimica</b>	<b>Biologia</b> Apparato urinario: struttura e funzioni, patologie, regolazione Sistema endocrino: funzioni ghiandole ed organizzazione, integrazione con funzioni nervose, regolazione metabolismo, patologie Sistema nervoso: organizzazione e funzioni; sistema nervoso centrale e periferico; patologie	Usare la teoria degli urti per prevedere l'andamento di una reazione; descrivere il comportamento di una reazione con la teoria dello stato di transizione; descrivere il funzionamento dei catalizzatori; descrivere l'equilibrio chimico di una reazione; calcolare la costante di equilibrio
Conoscenze	Abilità								
<b>Scienze della Terra</b> I fenomeni vulcanici: meccanismo eruttivo, tipi di eruzioni e prodotti, fenomeni secondari, rischio vulcanico	<b>Scienze della Terra</b> Correlare la forma dell' edificio vulcanico con il tipo di eruzione; spiegare il meccanismo che genera un'eruzione vulcanica								
<b>Chimica</b> Cinetica delle reazioni; equilibrio chimico	<b>Chimica</b>								
<b>Biologia</b> Apparato urinario: struttura e funzioni, patologie, regolazione Sistema endocrino: funzioni ghiandole ed organizzazione, integrazione con funzioni nervose, regolazione metabolismo, patologie Sistema nervoso: organizzazione e funzioni; sistema nervoso centrale e periferico; patologie	Usare la teoria degli urti per prevedere l'andamento di una reazione; descrivere il comportamento di una reazione con la teoria dello stato di transizione; descrivere il funzionamento dei catalizzatori; descrivere l'equilibrio chimico di una reazione; calcolare la costante di equilibrio								

		<b>Biologia</b>  Correlare alla struttura del nefrone le funzioni specifiche; spiegare il meccanismo di produzione dell'urina; confrontare i meccanismi d'azione degli ormoni idrosolubili e quelli liposolubili; descrivere come viene modulata la secrezione ormonale; discutere le interazioni tra sistema endocrino e nervoso; descrivere la regolazione ormonale della tiroide; riconoscere i meccanismi e le strutture di controllo del sistema nervoso
<b>Prestazioni complesse</b>	<p>Classifica ed elabora informazioni chimiche, inclusi dati, grafici, etc;.</p> <p>Progetta uno schema appropriato per la risoluzione di un problema chimico pratico;</p> <p>Analizza informazioni relative a problemi scientifici dimostrando di possedere criteri di giudizio;</p> <p>Utilizza le conoscenze relative all'anatomia e fisiologia per sviluppare un'adeguata educazione alla salute ;</p> <p>Estrapola in modo autonomo informazioni in seguito alla lettura di un testo scientifico tecnico-pratico;</p> <p>Correla le manifestazioni patologiche ai sintomi che le caratterizzano;</p> <p>Decodifica le informazioni contenute in testi e/o articoli scientifici sulle principali malattie che riguardano l'uomo e su temi ambientali</p>	