

INDIRIZZO: Liceo

sportivo CLASSE: III C

MATERIA: Scienze naturali

Modulo 1	Contenuti
L'atomo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La scoperta delle particelle subatomiche</li> <li>✓ I modelli atomici: Thomson e Rutherford</li> <li>✓ Numero atomico, numero di massa, isotopi e ioni</li> <li>✓ L'atomo di Bohr</li> <li>✓ La nuova visione dell'atomo: onda e corpuscolo</li> <li>✓ Il concetto di orbitale</li> <li>✓ I numeri quantici</li> <li>✓ La configurazione elettronica</li> </ul>

Modulo 2	Contenuti
La tavola periodica e i legami chimici	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La tavola periodica: generalità</li> <li>✓ Proprietà periodiche</li> <li>✓ Legame covalente</li> <li>✓ Legame ionico</li> <li>✓ Legame metallico</li> <li>✓ La teoria del legame di valenza</li> <li>✓ Ibridazione degli orbitali</li> </ul>

Modulo 3	Contenuti
La nomenclatura dei composti	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valenza e numero di ossidazione</li> <li>✓ La classificazione dei composti inorganici</li> <li>✓ Nomenclatura tradizionale</li> <li>✓ Nomenclatura IUPAC</li> </ul>

Modulo 4	Contenuti
DNA ed espressione genica	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Struttura del DNA</li> <li>✓ I geni e i cromosomi</li> <li>✓ La duplicazione del DNA: come si trasmette il patrimonio genetico</li> <li>✓ Dai geni alle proteine</li> <li>✓ La sintesi proteica</li> <li>✓ Mutazioni del DNA</li> </ul>

Modulo 5	Contenuti
L'evoluzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Da darwin alla teoria sintetica</li> <li>✓ La genetica di popolazioni</li> <li>✓ L'equilibrio di H-W e i fattori del cambiamento</li> <li>✓ La selezione naturale e l'adattamento all'ambiente</li> <li>✓ La speciazione</li> <li>✓ modelli evolutivi e i tempi dell'evoluzione</li> </ul>

Modulo 6	Contenuti
La storia della biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La biodiversità</li> <li>✓ Fossili e fossilizzazione</li> <li>✓ Le ere geologiche</li> <li>✓ La comparsa della vita sulla Terra</li> <li>✓ L'evoluzione umana</li> </ul>

Modulo 7	Contenuti
Anatomia e fisiologia vegetale	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le parti della pianta: radice, fusto, foglia</li> <li>✓ I tessuti vegetali</li> <li>✓ La fotosintesi</li> <li>✓ La riproduzione delle piante: fiore e seme</li> </ul>

Modulo 8	Contenuti
I minerali e le rocce	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La classificazione dei minerali</li> <li>✓ I minerali nella vita quotidiana</li> <li>✓ I minerali come risorsa</li> <li>✓ Rocce magmatiche</li> <li>✓ Rocce sedimentarie</li> <li>✓ Rocce metamorfiche</li> </ul>

<i>Educazione civica</i>	<i>Contenuti</i>	
<i>Sviluppo e sostenibilità</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Le donne nella scienza</i></li> <li>✓ <i>Le disabilità (focus sindrome di Down)</i></li> <li>✓ <i>La disponibilità degli elementi chimici</i></li> <li>✓ <i>Le piante come risorse</i></li> <li>✓ <i>I minerali come risorsa</i></li> </ul>	5h

Libri di testo in adozione:

CRIPPA, FIORANI, MANTELLI, NEPGEN. *Connessioni Naturali Vol.3* - MONDADORI