

**Anno scolastico 2015/2016**

**Docente : Sara Magosso**

**Materia : Scienze**

**Classe : 1C**

**Indirizzo : Scienze Applicate**

| <u>Argomenti</u> (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)   | <u>Capitoli e/o pagine</u>  |
|---|---|
| <b><u>CHIMICA</u></b>   |   |
| 1.1 La chimica studia la materia.<br>1.2 Ogni materiale ha specifiche proprietà fisiche e chimiche<br>1.3 Gli stati della materia e i cambiamenti di stato<br>1.4 Il percorso della scoperta scientifica<br>1.5 La teoria particellare<br>1.6 Un modello particolare per gli stati fisici della materia   | <b>Capitolo 1: La chimica è una scienza sperimentale</b>              |
| 2.1 L'osservazione scientifica e le misure<br>2.2 Tutti i corpi hanno massa, volume e densità<br>2.3 Forza, peso ed energia<br>2.4 Temperatura e calore   | <b>Capitolo 2: Il mondo della materia: grandezze fisiche e misure</b> |
| 3.1 La composizione della materia: le sostanze<br>3.2 Spesso le sostanze formano miscugli eterogenei o soluzioni<br>3.3 I cambiamenti di stato non modificano la composizione delle sostanze<br>3.4 Le curve di riscaldamento e il modello particellare<br>3.5 Le reazioni chimiche modificano la composizione delle sostanze<br>3.6 La legge di conservazione della massa<br>3.7 Le reazioni chimiche liberano o assorbono energia<br>3.8 Esistono due tipi di sostanze: elementi e composti<br>3.9 I composti sono costituiti da elementi in rapporto definito e costante<br>3.10 Caratteristiche e simboli degli elementi<br>3.11 Metalli, non metalli e semimetalli | <b>Capitolo 3: Le sostanze e le loro trasformazioni</b>               |
| 4.1 La teoria atomica di Dalton<br>4.2 La moderna teoria atomica<br>4.3 La composizione degli atomi: protoni, elettroni e neutroni<br>4.4 Il numero atomico e il numero di massa<br>4.5 L'atomo è una sfera vuota che contiene un nucleo minuscolo<br>4.6 Gli isotopi di un elemento contengono un numero diverso di neutroni<br>4.7 Il numero di elettroni in un atomo può variare   | <b>Capitolo 4: Oltre il visibile: la teoria atomica</b>               |
| 5.1 Dalla teoria atomica al linguaggio delle formule<br>5.2 Le formule degli elementi<br>5.3 Le formule dei composti<br>5.5 L'equazione chimica rappresenta i rapporti tra le particelle dei reagenti e dei prodotti<br>5.6 Le equazioni chimiche devono essere bilanciate  | <b>Capitolo 5: Il linguaggio del chimico</b>                          |

|   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| <p><b>Istituto di Istruzione Superiore –<br/>LICEO BOCCHI-GALILEI</b></p> | <p><b>PROGRAMMA SVOLTO</b></p> | <p><b>Mod. 7.1-01-44</b><br/>Rev. 2 del 01/02/14<br/>Pag. 3/5</p> |
|---|--------------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <p>6.3 La massa molecolare<br/>6.4 La mole: contare atomi e molecole senza vederli<br/>6.5 Massa, massa molare e mole sono grandezze correlate</p>   | <p><b>Capitolo 6: dalla<br/>massa degli atomi alla<br/>mole</b></p>                                    |
| <p>7.1 I primi modelli della struttura atomica<br/>7.2 La doppia natura della radiazione elettromagnetica (cenni)<br/>7.3 Gli spettri di emissione degli elementi (solo atomo di Bohr e quantizzazione dell'energia)<br/>7.5 Le onde elettromagnetiche e gli orbitali (tranne: dove l'elettrone passa il suo tempo)<br/>7.6 La configurazione elettronica degli elementi</p>   | <p><b>Capitolo 7: Dalla<br/>struttura atomica alle<br/>proprietà periodiche<br/>degli elementi</b></p> |
| <p style="text-align: center;"><b><u>SCIENZE DELLA TERRA</u></b></p>   |  |
| <p><b>Lezione 1A La Terra nello spazio</b><br/>1.1 La Terra e il sistema solare<br/>1.2 Moto di rotazione<br/>1.3 Poli ed equatore<br/>1.4 Moto di rivoluzione<br/>1.5 Forma e dimensioni della Terra<br/><b>Lezione 2A L'orientamento</b><br/>1.6 I paralleli<br/>1.7 I meridiani<br/>1.8 L'orizzonte (solo definizione)<br/>1.9 I punti cardinali<br/>1.10 L'orientamento nella notte<br/>1.11 L'orientamento con la bussola<br/>1.12 Le coordinate geografiche<br/>1.13 I fusi orari<br/>1.14 La linea del cambiamento di data<br/><b>Lezione 3A Conseguenze dei moti della Terra</b><br/>1.15 Flusso di energia solare<br/>1.16 Angolo di incidenza dei raggi solari<br/>1.17 Altezza del sole<br/>1.18 Conseguenze del moto di rotazione<br/>1.19 Conseguenze del moto di rivoluzione<br/><b>Lezione 4A La Luna e i suoi moti</b><br/>1.20 La Luna<br/>1.21 I moti della Luna<br/>1.22 Fasi lunari ed eclissi</p> | <p><b>Capitolo 1A: Il<br/>pianeta Terra</b></p>  |
| <p><b>Lezione 5A Il sistema planetario del Sole</b><br/>2.1 I corpi del sistema solare<br/>2.2 Formazione del sistema solare</p>   | <p><b>Capitolo 2A: Il<br/>sistema solare e il Sole</b></p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Lezione 6A Il Sole</b><br/>2.3 Caratteristiche del Sole<br/>2.4 La struttura del Sole<br/><b>Lezione 7A I pianeti del sistema solare</b><br/>2.5 Le leggi di Keplero<br/>2.6 La legge di gravitazione universale<br/>2.7 I pianeti (cenni)</p>   |  |
| <p><b>Lezione 8A La volta celeste</b><br/>3.1 Il cielo e le costellazioni<br/>3.2 Le distanze tra le stelle<br/><b>Lezione 9A La luce delle stelle</b><br/>3.3 luminosità e magnitudine delle stelle<br/><b>Lezione 10A Vita e morte delle stelle</b><br/>3.5 Diagramma H-R<br/>3.6 Il ciclo vitale delle stelle<br/><b>Lezione 11A Le galassie e l'universo</b><br/>3.7 La Via Lattea<br/>3.8 Le altre galassie<br/>3.9 L'effetto Doppler<br/>3.10 L'espansione dell'Universo<br/>3.11 L'ipotesi del big bang</p> | <p><b>Capitolo 3A: Oltre il sistema solare</b></p> |
| <p><b>Lezione 12A Origine e proprietà fisico-chimiche delle acque marine</b><br/>4.1 L'idrosfera marina<br/>4.2 Il ciclo dell'acqua<br/>4.3 Salinità delle acque marine<br/>4.4 Gas disciolti nelle acque marine<br/>4.5 Temperature delle acque marine<br/>4.6 Luminosità delle acque marine<br/><b>Lezione 13A I moti del mare</b><br/>4.12 L'inquinamento del mare</p>  | <p><b>Capitolo 4A: Le acque oceaniche</b></p>      |
| <p><b>Lezione 14A L'acqua che scorre in superficie</b><br/>5.1 I serbatoi di acqua dolce<br/>5.2 Il bilancio idrologico<br/>5.3 I corsi d'acqua<br/>5.4 Il movimento delle acque correnti<br/><b>Lezione 15A Specchi d'acqua</b><br/>5.5 I laghi<br/>5.6 Evoluzione dei laghi<br/>5.7 Classificazione dei laghi<br/><b>Lezione 16A Le acque di falda</b><br/>5.8 Le acque del sottosuolo</p>   | <p><b>Capitolo 5A: Le acque continentali</b></p>   |

|  |                         |   |
|--|-------------------------|---|
| Istituto di Istruzione Superiore –<br>LICEO BOCCHI-GALILEI | <b>PROGRAMMA SVOLTO</b> | Mod. 7.1-01-44<br>Rev. 2 del 01/02/14<br>Pag. 5/5 |
|--|-------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| 5.11 Falde freatiche<br>5.12 Falde imprigionate  |  |
| <b>Lezione 18A Lo studio delle forme del paesaggio</b><br>6.1 Gli elementi del paesaggio<br>6.2 La geomorfologia<br>6.3 Le cause delle forme del rilievo<br><b>Lezione 19A Movimenti gravitativi</b><br>6.4 L'erosione<br>6.5 Le frane<br><b>Lezione 20A Morfologia eolica</b><br>6.6 L'azione del vento<br>6.7 Deflazione e corrasione<br>6.8 Forme di accumulo | <b>Capitolo 6A: Capire il paesaggio</b>                        |
| <b>Lezione 25A L'azione del mare sulle coste</b><br>7.11 I litorali<br>7.12 Coste alte<br>7.13 Coste basse   | <b>Capitolo 7A: L'azione delle acque continentali e marine</b> |
| <b><u>LABORATORI</u></b>   |  |
| <b><u>Legge della conservazione della massa</u></b><br><b><u>Saggio alla fiamma</u></b>  |  |

DATA \_\_\_\_\_ FIRMA DEL DOCENTE \_\_\_\_\_

Firme dei rappresentanti di classe \_\_\_\_\_