



**Istituto di Istruzione Superiore  
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate  
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296  
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7  
e-mail: [rois00100e@istruzione.it](mailto:rois00100e@istruzione.it) [rois00100e@pec.istruzione.it](mailto:rois00100e@pec.istruzione.it)



## **PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SVOLTA**

**Anno scolastico 2021/2022**

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>Docente: Tiozzo Elisabetta</b> |
| <b>Materia: Scienze Naturali</b>  |
| <b>Classe: 1D</b>                 |
| <b>Indirizzo: SA</b>              |



**Istituto di Istruzione Superiore**  
**"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate  
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296  
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7  
e-mail: [rois00100e@istruzione.it](mailto:rois00100e@istruzione.it) [rois00100e@pec.istruzione.it](mailto:rois00100e@pec.istruzione.it)



| <b><u>Argomenti</u></b>   | <b><u>Capitoli e pagine</u></b>  |
|---|----------------------------------|
| Proprietà e unità di misura delle grandezze.<br>S.I., grandezze fondamentali e derivate, estensive e intensive; notazione scientifica;<br>principali grandezze: lunghezza, volume, massa, peso, densità, temperatura, calore;<br>gli errori di misura; cifre significative.   | Cap. 1<br>Da pag. 1 a pag. 17    |
| Stati fisici della materia; sistemi omogenei ed eterogenei; sostanze pure e<br>miscugli; miscugli eterogenei tra fasi differenti; solubilità, concentrazione e<br>concentrazioni percentuali; passaggi di stato; principali metodi di separazione<br>dei miscugli.  | Cap. 2.<br>Da pag. 25 a pag. 40  |
| Trasformazioni fisiche e chimiche; elementi e composti; introduzione alla<br>tavola periodica; teoria atomica; le leggi ponderali: Lavoisier, Proust, Dalton;<br>particelle elementari: atomi, molecole, ioni; la formula chimica.  | Cap. 3.<br>Da pag. 47 a pag. 64  |
| Energia, lavoro e calore; energia cinetica ed energia potenziale; calore<br>specifico; calcolo dell'energia assorbita o ceduta; analisi termica delle<br>sostanze pure: curve di riscaldamento e raffreddamento, sosta termica,<br>temperatura di fusione e di ebollizione; teoria cinetico-molecolare, calore<br>latente.                          | Cap. 4.<br>Da pag. 73 a pag. 86  |
| Le leggi dei gas: pressione dei gas, legge di Boyle, legge di Charles, legge di<br>Gay-Lussac, legge generale dei gas.  | Cap. 5.<br>Da pag. 95 a pag. 107 |
| Forma e dimensione della Terra; l'orientamento durante il dì e la notte; il reticolato<br>geografico, paralleli e meridiani, orizzonte e punti cardinali, orientamento<br>notturno; coordinate geografiche: latitudine e longitudine, altitudine; fusi orari<br>e linea del cambiamento di data; durata e velocità del moto di rotazione; prove del | Cap. 1,<br>da pag. 1 a pag. 29   |



**Istituto di Istruzione Superiore  
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate  
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296  
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7  
e-mail: [rois00100e@istruzione.it](mailto:rois00100e@istruzione.it) [rois00100e@pec.istruzione.it](mailto:rois00100e@pec.istruzione.it)



|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| moto di rotazione terrestre; conseguenze dei moti della Terra: angolo di incidenza e altezza del Sole, conseguenze del moto di rotazione, conseguenze del moto di rivoluzione: anno solare e civile, le stagioni, equinozi e solstizi; le zone astronomiche.   |                                 |
| La Luna: caratteristiche generali, moti, fasi lunari ed eclissi.   | Cap. 1.<br>Da pag. 30 a pag. 35 |
| Il sistema solare: corpi del sistema solare: pianeti, satelliti, asteroidi, comete, meteoroidi; formazione del sistema solare: nebulose, collasso gravitazionale, processo di accrescimento; caratteristiche e struttura del Sole, struttura interna ed esterna; le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale; pianeti terrestri e gioviani: principali caratteristiche.                    | Cap. 2,<br>da pag. 42 a pag. 55 |
| Oltre il sistema solare: costellazioni, distanze tra le stelle, luminosità delle stelle, magnitudine apparente e assoluta; radiazioni elettromagnetiche, spettro elettromagnetico, spettro del visibile, spettri stellari, spettri a righe di assorbimento; diagramma H-R, ciclo vitale delle stelle; La via Lattea; le galassie; l'effetto Doppler; l'espansione dell'universo; l'ipotesi del Big Bang. | Cap. 3.<br>Da pag. 62 a pag. 77 |
| Introduzione al sistema Terra; atmosfera, idrosfera; litosfera; biosfera; scambi di energia e di materia; le rocce e i minerali; il processo magmatico, metamorfico e sedimentario.  | Cap. 4<br>Da pag. 84 a pag. 89  |
| <b>Educazione civica:</b><br><br>L'idrosfera, proprietà chimico-fisiche delle acque marine; forme e cause dell'inquinamento del mare.  | Capitoli 5 e 6.                 |



**Istituto di Istruzione Superiore  
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate  
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296  
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF90B7  
e-mail: [rois00100e@istruzione.it](mailto:rois00100e@istruzione.it) [rois00100e@pec.istruzione.it](mailto:rois00100e@pec.istruzione.it)



|   |  |
|---|--|
| L'atmosfera caratteristiche fisiche dell'atmosfera, il riscaldamento globale. |  |
|---|--|

**DATA 06.06.2022**

**FIRMA DEL DOCENTE Elisabetta Tiozzo**

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