

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 1/4
--	-------------------------	--

Anno scolastico 2016/2017

Docente	:AMIDEI PAOLA
Materia	:Scienze Naturali
Classe	:I A
Indirizzo	:Liceo scientifico

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 2/4
--	------------------	---

<u>Argomenti</u> (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)	<u>Capitoli e/o pagine</u>
CHIMICA	
Cap.1 La chimica è una scienza sperimentale	Da pag. 2 a pag. 11
1.1 La chimica studia la materia	
1.2 Ogni materiale ha specifiche proprietà fisiche e chimiche	
1.3 Gli stati della materia e i cambiamenti di stato	
1.4 Il percorso della scoperta scientifica (cenni)	
1.5 La teoria particellare (cenni)	
1.6 Un modello particellare per gli stati fisici della materia	
Cap.2 Il mondo della materia: grandezze fisiche e misure	Da pag. 16 a pag. 34
2.1 L'osservazione scientifica e le misure	
2.2 Tutti i corpi hanno massa, volume e densità	
2.3 Forza, peso ed energia	
2.4 Temperatura e calore	
Cap. 3 Le sostanze e le loro trasformazioni	Da pag. 46 a pag. 61
3.1 La composizione della materia: le sostanze	
3.2 Spesso le sostanze formano miscugli eterogenei o soluzioni	
3.3 I cambiamenti di stato non modificano la composizione delle sostanze	
3.4 Le curve di riscaldamento e il modello particellare	
3.5 Le reazioni chimiche modificano la composizione delle sostanze	
3.6 La legge di conservazione della massa	
3.7 Le reazioni chimiche liberano o assorbono energia	
3.8 Esistono due tipi di sostanze: elementi e composti	
3.9 I composti sono costituiti da elementi in rapporto definito e costante	
3.10 Caratteristiche e simboli degli elementi	
3.11 Metalli, non metalli e semimetalli	
Cap. 4 Oltre il visibile: la teoria atomica	Da pag. 70 a pag 82
4.1 La teoria atomica di Dalton	
4.2 La moderna teoria atomica	
4.3 La composizione degli atomi: protoni, elettroni e neutroni	
4.4 Il numero atomico e il numero di massa	
4.5 L'atomo è una sfera vuota che contiene un nucleo minuscolo. Approfondimento: La scoperta del nucleo	
4.6 Gli isotopi di un elemento contengono un numero diverso di neutroni	
4.7 Il numero di elettroni in un atomo può variare	
Cap. 5 Il linguaggio chimico	Da pag 90 a pag 101
5.1 Dalla teoria atomica al linguaggio delle formule	
5.2 Le formule degli elementi	
5.3 Le formule dei composti	
5.4 Le reazioni e i passaggi di stato secondo la teoria atomica	
5.5 L'equazione chimica rappresenta i rapporti tra le particelle dei reagenti e dei prodotti	
5.6 Le equazioni chimiche devono essere bilanciate	
Cap.6 Dalla massa degli atomi alla mole	Da pag. 106 a pag. 120
6.1 La massa degli atomi si misura per confronto reciproco	
6.2 La massa atomica di un elemento è la massa relativa di un suo atomo	

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 3/4
--	-------------------------	--

6.3 La massa molecolare	
6.4 La mole: contare atomi e molecole senza vederli	
6.5 Massa, massa molare e mole sono grandezze correlate	
6.6 Le formule dei composti esprimono i rapporti tra moli di atomi	
6.7 Il duplice significato delle equazioni chimiche: rapporti tra molecole e rapporti tra moli	
Cap 7 Dalla struttura atomica alle proprietà periodiche degli elementi	Da pag. 132 a pag. 150
7.1 I primi modelli della struttura atomica	
7.2 La doppia natura della radiazione elettromagnetica	
7.3 Gli spettri di emissione degli elementi dimostrano che l'energia degli elettroni è quantizzata	
7.4 La duplice natura dell'elettrone	
7.5 Le onde elettroniche e gli orbitali	
7.6 La configurazione elettronica degli elementi	
SCIENZE DELLA TERRA	
CAP.1 A Il pianeta Terra	Da pag A/2 a pag.A/26
1.1 La Terra e il sistema solare	
1.2 Moto di rotazione (fotocopia Guglielmini e Foucault dimostrano che la Terra ruota)- La forza di gravità	
1.3 Poli ed equatore	
1.4 Moto di rivoluzione (fotocopia la misura del tempo giorno solare e sidereo, anno sidereo, anno solare, anno civile)	
1.5 Forma e dimensioni della Terra	
1.6 I paralleli	
1.7 I meridiani	
1.8 L'orizzonte	
1.9 I punti cardinali	
1.10 L'orientamento di notte	
1.11 L'orientamento con la bussola	
1.12 le coordinate geografiche	
1.13 I fusi orari	
1.14 La linea del cambio di data	
1.15 flusso di energia solare	
1.16 Angolo di incidenza dei raggi solari	
1.17 Altezza del Sole	
1.18 Conseguenze del moto di rotazione	
1.19 Conseguenze del moto di rivoluzione	
1.20 La Luna	
1.21 I moti della Luna	
1.22 Fasi lunari ed eclissi	
Cap. 2 A Il sistema solare e il Sole	Da pag. A/30 a pag. A/39
2.1 I corpi del sistema solare	
2.2 Formazione del sistema solare	
2.3 Caratteristiche del Sole	
2.4 La struttura del Sole	

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 4/4
--	-------------------------	--

2.5 Le leggi di Keplero	
2.6 La legge di gravitazione universale	
2.7 I pianeti (prime cinque righe)	
Cap. 3 A Oltre il sistema solare	Da pag. A/46 a pag. A/53
3.2 Le distanze tra le stelle	
3.5 Il diagramma H-R	
Laboratorio:	
1. Introduzione alla chimica.	
2. Avvenuta reazione chimica.	
3. Verifica della legge della conservazione della massa	

DATA _____ **FIRMA DEL DOCENTE** _____

Firme dei rappresentanti di classe _____