

## ◆ Alcune tappe fondamentali della chimica

- |             |  |             |   |
|-------------|--|-------------|---|
| <b>1662</b> | <i>La prima legge sui gas</i><br>R. Boyle: costanza del prodotto pressione per volume: $P \cdot V = K$ .                             | <b>1900</b> | <i>I reagenti fondamentali delle sintesi organiche</i><br>V. Grignard scopre i composti organo-magnesiaci.  |
| <b>1750</b> | <i>La prima industria chimica</i><br>Sorge presso Londra la prima industria chimica dell'acido solforico.                            | <b>1903</b> | <i>La chimica si avvicina alla biologia</i><br>J. Takamine e T. Aldrich isolano il primo ormone: l'adrenalina.  |
| <b>1775</b> | <i>Comincia la chimica moderna</i><br>A.L. Lavoisier: la teoria della combustione.   | <b>1913</b> | <i>Prime proposte per il modello atomico</i><br>N. Bohr e il modello atomico.   |
| <b>1784</b> | <i>Una delle prime sintesi</i><br>H. Cavendish realizza la sintesi dell'acqua.   | <b>1923</b> | <i>Il legame chimico...</i><br>G.N. Lewis introduce la teoria elettronica della valenza.  |
| <b>1800</b> | <i>L'energia concentrata</i><br>A. Volta inventa la pila.  | <b>1926</b> | <i>... e la sua interpretazione</i><br>E. Schrödinger applica la teoria quantomeccanica all'atomo.  |
| <b>1807</b> | <i>Nel cuore degli elementi</i><br>J. Dalton e la teoria atomica.  | <b>1937</b> | <i>Un altro passo in avanti della chimica biologica</i><br>Viene individuata la vitamina C e chiarita la struttura delle vitamine B ed A.   |
| <b>1811</b> | <i>La distinzione tra atomi e molecole</i><br>A. Avogadro: anche atomi uguali si uniscono per formare molecole.                      | <b>1945</b> | <i>Gli idrocarburi entrano nella vita quotidiana</i><br>Messa a punto dei processi economici di cracking e reforming.   |
| <b>1828</b> | <i>La scienza riproduce se stessa</i><br>F. Wohler trasforma una sostanza inorganica in una organica, mediante la sintesi dell'urea. | <b>1952</b> | <i>Ancora un altro passo della chimica biologica</i><br>L. Pauling propone la struttura ad elica delle proteine.  |
| <b>1834</b> | <i>L'elettrolisi</i><br>M. Faraday formula le leggi dell'elettrolisi.  | <b>1954</b> | <i>Alla scoperta dei geni</i><br>J. Watson e F. Crick propongono la struttura a doppia elica del DNA  |
| <b>1850</b> | <i>Il "tempo" nella chimica</i><br>L.F. Wilhelmy introduce la legge cinetica di una reazione.  | <b>1960</b> | <i>Primo metodo di datazione dei composti di origine organica</i><br>W.F. Libby: introduzione del metodo di datazione col carbonio radioattivo.   |
| <b>1856</b> | <i>I primi coloranti sintetici</i><br>W. Perkins scopre il primo colorante sintetico.  | <b>1970</b> | <i>La biochimica diventa punta di diamante per la chimica</i><br>L.F. Leloir: studi sul metabolismo degli zuccheri.   |
| <b>1863</b> | <i>L'importanza della disposizione degli atomi</i><br>A.M. Butlerov scopre l'isomeria molecolare.                                    | <b>1978</b> | <i>Il viaggio della chimica all'interno della cellula...</i><br>P. Mitchell: studi sulla chimica della membrana cellulare.  |
| <b>1865</b> | <i>I primi passi delle strutture molecolari organiche</i><br>A. Kekulé introduce il modello ad anello per il benzene.                | <b>1980</b> | <i>... e all'interno degli acidi nucleici...</i><br>F. Sanger e W. Gilbert: Premio Nobel per le ricerche sugli acidi nucleici.  |
| <b>1869</b> | <i>La classificazione degli elementi</i><br>D.M. Mendeleev elabora la tavola periodica.  | <b>1989</b> | <i>... che fungono da catalizzatori biologici</i><br>S. Altmann e Th. Cech: Premio Nobel per le ricerche sull'acido ribonucleico, di cui viene scoperta la funzione di catalizzatore biologico. |
| <b>1874</b> | <i>Le prime strutture molecolari spaziali</i><br>J.H. van't Hoff: il carbonio tetraedrico.   |             |   |
| <b>1887</b> | <i>Migliorano gli studi sull'elettrolisi</i><br>S. Arrhenius e W. Ostwald introducono il concetto di dissociazione elettrolitica.    |             |   |
| <b>1896</b> | <i>Una scoperta proiettata verso il futuro</i><br>H. Becquerel scopre il fenomeno della radioattività.                               |             |   |