

## NT.3 | Studiare reazioni chimiche

◀ Competenze precedenti: NEUS.3.4

### 2. Gli allievi sanno classificare e spiegare trasformazioni di sostanze.

Rimandi incrociati

*Chimica: tavola periodica e modelli*

NT.3.2

Gli allievi ...

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3 | a | » in base alla storia di come è nata la tavola periodica degli elementi sanno riconoscere quanto è importante descrivere e classificare in modo sistematico.  elementi, metalli, non metalli, gas nobili<br>» sanno desumere informazioni sugli elementi dalla tavola periodica.                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|   | b | » sanno illustrare una reazione chimica con un modello delle particelle.  modello a sfere<br>» sanno abbozzare diagrammi energetici e associarli a determinate reazioni chimiche.  Diagrammi energetici                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|   | c | » in base all'esempio della storia di come è nato il modello nucleo-involucro sanno riconoscere quanto sono importanti i limiti dei modelli.  modello massa-carica secondo Thompson, modello nucleo-involucro secondo Rutherford<br>» sanno rappresentare atomi con l'ausilio del modello nucleo-involucro nonché indicare protoni e neutroni quali elementi fondamentali.  Tavola periodica: numero atomico, massa atomica, gruppi principali; isotopo |  |
|   | d | » sanno indicare correlazioni tra il modello a strati e la tavola periodica  modello a strati<br>» sanno spiegare trasformazioni di sostanze come mutamento nella disposizione di particelle e come mutamento di legami chimici.  valenza, concetto donatore-accettore in caso di reazioni redox, tipologie di legami, regola dei gas nobili                                                                                                          |  |
|   | e | » sanno attribuire la molteplicità delle sostanze e le loro caratteristiche alla disposizione e alla combinazione di diversi atomi.  legame ionico, metallico, molecolare; modificazione<br>» sanno spiegare regolarità con l'ausilio di modelli (ad es. conservazione della massa, velocità di reazione).                                                                                                                                                                                                                               |  |