

## NEUS.3 | Descrivere, analizzare e sfruttare sostanze, energia e movimenti

2. **Gli allievi sanno riconoscere e descrivere l'importanza dell'energia e di conversioni di energia nella quotidianità nonché agire in maniera consapevole.**

Rimandi incrociati  
AOS - Correlazioni e regolarità  
[5]

### *Energia e conversioni di energia*

NEUS.3.2

Gli allievi ...

|                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |
|--------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                                                | a | » sanno riconoscere e parlare di processi di conversione di energia (ad es. una molla carica fa muovere l'automobile giocattolo, la biglia nella pista per biglie diventa sempre più veloce rotolando verso il basso, l'acqua si riscalda/si raffredda).                                                                                                                            |                                   |
|                                                  | b | » sanno descrivere fonti di energia e l'importanza dell'energia nella quotidianità (ad es. il cibo ci fornisce l'energia di cui abbiamo bisogno; senza energia elettrica gli apparecchi elettrici non funzionerebbero).                                                                                                                                                             | ESS - Ambiente e risorse naturali |
| 2                                                | c | » sanno indicare diverse forme di energia (energia cinetica, energia potenziale, energia elettrica, termica, chimica) e associarle a determinati vettori energetici o applicazioni nella quotidianità (ad es. vento, acqua, irraggiamento solare, legno, petrolio, cibo, calore geotermico, ruota eolica Haldenstein, laghi artificiali, centrali idroelettriche ad acqua fluente). | ATT.2.B.1.5d                      |
|                                                  | d | » sanno raccogliere ed elaborare informazioni riguardo alle tipologie di produzione e di stoccaggio dell'energia (ad es. impianto fotovoltaico, batteria, lago artificiale).                                                                                                                                                                                                        | ATT.2.B.1.5d                      |
|                                                  | e | » sanno riconoscere trasformatori di energia e spiegare la loro azione senza conoscere esattamente struttura e funzionamento (ad es. un generatore trasforma energia cinetica in energia elettrica).                                                                                                                                                                                | ATT.2.B.1.5d                      |
|                                                  | f | » sanno descrivere un comportamento consapevole in materia di consumo energetico e motivarlo (ad es. energia elettrica: ascensore-scale, riscaldamento-abbigliamento, stand-by vs. spegnimento completo dell'apparecchio).                                                                                                                                                          |                                   |
| ► Competenza successiva: NT.4.1, NT.4.2, STS.1.4 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |