

NEUS.5 | Scoprire, valutare e applicare sviluppi tecnologici e realizzazioni

2. Gli allievi sanno analizzare fenomeni elettrici e magnetici nonché le relative applicazioni tecniche.

Rimandi incrociati
AOS - Correlazioni e regolarità
[5]

Fenomeni elettrici e applicazioni tecniche

NEUS.5.2

Gli allievi ...

1			
	1a	» sanno distinguere i due poli di una batteria e impiegarli in modo corretto (ad es. torcia elettrica, giocattolo a batteria).	ATT.2.B.1.5a
	1b	» sanno costruire semplici circuiti elettrici e indicare le singole componenti.	ATT.2.B.1.5a ATT.2.B.1.5b
	2		
	1c	» sanno descrivere la corrente elettrica come flusso di minuscole particelle nonché indicare e spiegare l'analogia con lo scorrere dell'acqua.	
	1d	» sanno costruire e verificare circuiti elettrici ramificati quale collegamento in serie o in parallelo, indicare i singoli elementi e riconoscerli in oggetti di uso quotidiano (ad es. giocattoli, illuminazione). collegamento in serie e in parallelo di circuiti elettrici	ATT.2.B.1.5c
2	1e	» sanno rappresentare circuiti elettrici in maniera schematica nonché leggere e realizzare semplici schemi elettrici. circuiti elettrici » con l'aiuto di un circuito elettrico semplice sanno dimostrare in via sperimentale quali materiali conducono elettricità e quali no. conduttività elettrica	ATT.2.B.1.5c
	1f	» sanno analizzare e illustrare quali sono gli effetti di cambiamenti in circuiti elettrici (ad es. batteria più debole, due lampadine invece di una, collegamento in serie invece che in parallelo).	ATT.2.B.1.5c

Fenomeni magnetici e applicazioni tecniche

NEUS.5.2

Gli allievi ...

1	2a	» sanno analizzare diversi magneti e giocattoli magnetici e descriverne il comportamento: si respingono, si attraggono, non succede nulla.	
	2b	» sanno spiegare che magneti hanno sempre due poli, che poli uguali si respingono e che poli opposti si attraggono. magneti, poli magnetici	
2	2c	» sanno analizzare l'effetto dei magneti su diversi materiali (ad es. misurare a quale distanza viene attratta una graffetta; esaminare chiudiporta magnetici e verificare la capacità di carico di ganci magnetici). attrazione, repulsione magnetica; interazione tra magneti	
	2d	» se guidati, sanno costruire e applicare elettromagneti semplici (ad es. avvolgere una vite con filo metallico e collegarla a una batteria). elettromagnete	
	2e	» sanno riconoscere e spiegare applicazioni di magneti ed elettromagneti nella quotidianità (ad es. una bussola reagisce al campo magnetico della terra, fornello a induzione).	

► Competenza successiva: NT.5.2, NT.5.3