

INDIRIZZO: Liceo delle scienze umane opzione economico sociale

CLASSE: V Fisica

| Modulo 1                   | Contenuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onde meccaniche – il suono | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipologie di onde</li> <li>✓ Caratteristiche delle onde</li> <li>✓ Onde armoniche</li> <li>✓ Interferenza e Diffrazione</li> <li>✓ Onde sonore</li> <li>✓ Caratteristiche del suono</li> <li>✓ Riflessione (sonar e radar)</li> <li>✓ Effetto Doppler</li> </ul> |

| Modulo 2                   | Contenuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fenomeni luminosi- La luce | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modello corpuscolare della luce</li> <li>✓ Modello ondulatorio della luce</li> <li>✓ Dispersione della luce e spettro visibile</li> <li>✓ Grandezze fotometriche</li> <li>✓ Riflessione della luce</li> <li>✓ Diffusione della luce</li> <li>✓ Rifrazione della luce</li> <li>✓ Riflessione totale della luce</li> <li>✓ Interferenza della luce</li> <li>✓ Diffrazione della luce</li> </ul> |

| Modulo 3     | Contenuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elettrologia | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elettrizzazione di un corpo</li> <li>✓ Elettrizzazione per contatto e strofinio</li> <li>✓ Conduttori e isolanti</li> <li>✓ Legge di Coulomb</li> <li>✓ Campo elettrico e sue proprietà</li> <li>✓ Campo elettrico di una carica puntiforme</li> <li>✓ Le linee di campo elettrico</li> <li>✓ Il flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie e il teorema di Gauss</li> </ul> |

| Modulo 4     | Contenuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elettrologia | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elettrizzazione di un corpo</li> <li>✓ Elettrizzazione per contatto e strofinio</li> <li>✓ Conduttori e isolanti</li> <li>✓ Legge di Coulomb</li> <li>✓ Campo elettrico e sue proprietà</li> <li>✓ Campo elettrico di una carica puntiforme</li> <li>✓ Le linee di campo elettrico</li> <li>✓ Il flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie e il teorema di Gauss</li> </ul> |

| Modulo 5              | Contenuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La corrente elettrica | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Corrente elettrica nei metalli</li> <li>✓ I generatori di tensione</li> <li>✓ Circuiti elettrici (nozioni fondamentali)</li> <li>✓ Prima e seconda legge di Ohm</li> <li>✓ I resistori in serie e in parallelo</li> <li>✓ Calcolo di resistenze in circuiti equivalenti</li> </ul> |

| Modulo 6             | Contenuti                                                                                                                                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I fenomeni magnetici | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Magneti naturali e artificiali</li> <li>✓ Campo magnetico e sue proprietà</li> <li>✓ Le linee di campo magnetico terrestre</li> </ul> |

Libri di testo in adozione:

AMALDI, Le traiettorie della fisica.azzurro - Volume per il quinto anno - Elettromagnetismo, Relatività e quanti, ZANICHELLI