



UNIONE EUROPEA

FONDI  
 STRUTTURALI  
 EUROPEI

pon  
 2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la Programmazione  
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
 l'istruzione e per l'innovazione digitale  
 Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

Codice Mod. **RQ 23.2** Pag. 1 / 3

<b>A.S.</b>	2018/2019		
<b>DOCENTE</b>	CARAMANNO ANTONINO		
<b>DISCIPLINA</b>	FISICA		
<b>CLASSE</b>	5D	INDIRIZZO	LICEO ARTISTICO INDIRIZZO GRAFICA

	TITOLO DEL MODULO	Contenuti Svolti
1	LE CARICHE ELETTRICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrizzazione per strofinio</li> <li>• Conduttori e isolanti</li> <li>• Elettrizzazione per contatto</li> <li>• Elettroscopio</li> <li>• Carica elettrica elementare</li> <li>• Il coulomb</li> <li>• Legge di Coulomb</li> <li>• Elettrizzazione per induzione</li> </ul>
2	IL CAMPO ELETTRICO E IL POTENZIALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il vettore campo elettrico</li> <li>• Campo elettrico generato da una carica puntiforme</li> <li>• Campo elettrico generato da più cariche puntiformi</li> <li>• Linee del campo elettrico</li> <li>• Flusso del campo elettrico</li> <li>• Teorema di Gauss per il campo elettrico</li> <li>• Energia potenziale elettrica</li> <li>• Differenza di potenziale</li> <li>• Potenziale elettrico</li> <li>• Circuitazione del campo elettrostatico</li> <li>• Condensatore piano</li> <li>• Capacità di un condensatore piano</li> </ul>
3	LA CORRENTE ELETTRICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduzione elettrica nei metalli</li> <li>• Corrente elettrica</li> <li>• Verso della corrente</li> <li>• Intensità di corrente</li> <li>• Corrente continua</li> <li>• Generatore di tensione</li> <li>• Circuiti elettrici</li> <li>• Prima e seconda legge di Ohm</li> <li>• Resistori in serie e in parallelo</li> <li>• Amperometro e voltmetro</li> <li>• Forza elettromotrice</li> <li>• Effetto Joule</li> <li>• Potenza dissipata in un resistore</li> <li>• Corrente elettrica nei liquidi e nei gas</li> </ul>

4	IL CAMPO MAGNETICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poli magnetici</li> <li>• Campo magnetico</li> <li>• Linee del campo magnetico</li> <li>• Campo magnetico terrestre</li> <li>• Esperienza di Oersted</li> <li>• Esperienza di Faraday</li> <li>• Esperienza di Ampère</li> <li>• Unità di corrente e di carica elettrica</li> <li>• Intensità del campo magnetico</li> <li>• Campo magnetico generato da un filo rettilineo: legge di Biot-Savart</li> <li>• Campo magnetico generato da un solenoide</li> <li>• Forza magnetica su un filo rettilineo percorso da corrente</li> <li>• Il motore elettrico</li> <li>• Flusso del campo magnetico</li> <li>• Teorema di Gauss per il campo magnetico</li> <li>• Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampère</li> <li>• Elettromagneti</li> </ul>
5	L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente indotta</li> <li>• Flusso concatenato con un circuito</li> <li>• Legge di Faraday-Neumann</li> <li>• Legge di Lenz</li> <li>• Corrente alternata</li> <li>• Alternatore</li> <li>• Tensione efficace e corrente efficace</li> <li>• Trasformatore</li> <li>• Produzione e distribuzione dell'energia elettrica</li> </ul>
6	LE ONDE ELETTROMAGNETICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetti essenziali delle equazioni di Maxwell</li> <li>• Campo elettromagnetico</li> <li>• Onde elettromagnetiche</li> <li>• Proprietà delle onde elettromagnetiche</li> </ul>

## STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

Libro di testo: U. Amaldi: "Le traiettorie della Fisica.azzurro" volume 2 Ed. Zanichelli.

Utilizzo del laboratorio di fisica per l'osservazione di alcuni fenomeni.

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate 3 prove nel primo trimestre e tre prove nel secondo pentamestre	Corso di recupero nel mese di febbraio con verifica finale. Nel mese di maggio sono state svolte verifiche orali di recupero.	Occorre precisare, che la classe tra il terzo e quarto anno non ha avuto continuità didattica, inoltre nel terzo anno non ha affrontato buona parte della programmazione prevista. Questo ha indotto nella classe delle lacune diffuse, che hanno portato il docente a richiamare i concetti base della fisica soprattutto nel primo periodo. Per di più la classe mostra una forte lentezza nell'elaborare i concetti e farli propri. Inoltre è parso opportuno al docente di dedicare più spazio alla programmazione di matematica in cui gli alunni presentavano maggiori difficoltà. Tutte queste cause hanno costretto l'insegnante ad non completare tutti gli argomenti della programmazione preventiva.

DATA 12/05/2019

IL DOCENTE

---

GLI STUDENTI

---

---