

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R2 (2025-04-22)
		Pagina 1 di 2

A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2025/2026	4M	FISICA	Elena Maltinti

Libri di testo

- Fabbri, Masini, Baccaglini – FTE Fisica Teoria ed Esperimenti 2 (SEI)

Programma svolto

1. Il moto armonico

Oscillazioni armoniche
 Il moto armonico semplice
 Il moto armonico di una molla
 La fase e lo sfasamento
 L'energia del sistema massa-molla
 Il pendolo semplice
 Il moto oscillatorio smorzato e quello forzato

2. La propagazione delle onde

Le onde
 Le caratteristiche fondamentali delle onde armoniche
 L'equazione delle onde armoniche
 La costante di fase
 Le onde bidimensionali
 La riflessione
 La rifrazione
 La diffrazione
 L'interferenza

3. Il suono

Che cos'è il suono
 Le caratteristiche delle onde sonore
 La propagazione delle onde sonore
 L'effetto Doppler
 Le onde stazionarie

4. La luce

La natura della luce
 Riflessione e rifrazione secondo i due modelli
 La velocità della luce
 La polarizzazione
 L'interferenza
 La diffrazione

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R2 (2025-04-22)
		Pagina 2 di 2

5. I fenomeni elettrostatici e i campi elettrici

L'elettrizzazione per strofinio
 L'elettrizzazione per contatto e l'elettrizzazione per induzione
 La polarizzazione degli isolanti
 La legge di Coulomb
 La distribuzione della carica nei conduttori
 Distribuzione di carica simmetriche, filo infinito, sfera carica
 Il campo elettrico generato da una carica puntiforme nel vuoto
 La rappresentazione del campo elettrico
 Il flusso del campo elettrico
 Il teorema di Gauss

6. Il potenziale elettrico

La circuitazione del campo elettrico
 L'energia potenziale elettrica
 La differenza di potenziale elettrico
 Le superfici equipotenziali
 I condensatori
 Il moto di una carica in un campo elettrico

7. Le leggi di Ohm

La corrente elettrica
 Il circuito elettrico
 La prima legge di Ohm
 L'effetto Joule
 La seconda legge di Ohm
 La relazione tra resistività e temperatura

8. I circuiti elettrici

Il generatore
 I resistori in serie
 Le leggi di Kirchhoff
 I resistori in parallelo
 I circuiti elettrici elementari

LABORATORIO

Ondoscopio
 Diapason : risonanza, battimenti
 Elettrostatica
 1 legge di Ohm.

Desio, 6 giugno 2026

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente
ELENA MALTINTI
 Firmato con firma elettronica avanzata