

Liceo "Marie Curie" (Meda)
Scientifico – Classico – Linguistico

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2019/20

CLASSE	Indirizzo di studio
5ASA	Nuovo ordinamento

Docente	Pozzoli Carlo
Disciplina	Fisica
Monte ore settimanale nella classe	3
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data 15/10/2019	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe La classe si presenta ben ricettiva e attenta alle indicazioni del docente, pur se si nota una certa dispersione da parte di alcuni (pochi) studenti

1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

Circa un terzo su livelli più che buoni /ottimi, un terzo medi, il resto sufficiente

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI

Prova comune inizio a.s.

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale:

Competenze disciplinari <i>definite all'interno dei dipartimenti</i>	
<ul style="list-style-type: none">• Saper operare con le grandezze fisiche e loro unità di misura• saper operare con i vettori• saper risolvere problemi relativi ai fenomeni trattati e saper interpretare tabelle e grafici• saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina	

saper comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure eseguite, i risultati raggiunti e il loro significato

2.1 Articolazione delle competenze in abilità

- Saper valutare situazioni problematiche e tradurle in un modello matematico
 - saper risolvere problemi nei diversi ambiti della fisica
- analizzare fenomeni individuando le variabili che li caratterizzano e le proprietà invarianti

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

- Vettore induzione magnetica.
- Legge di Biot e Savart, flusso e circuitazione del campo magnetico
- Effetti di un campo magnetico su di una spira percorsa da corrente e sulla materia. Forza di Lorentz (trimestre).
- Induzione elettromagnetica, induttanza di un circuito, energia del campo magnetico, corrente alternata.
- Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche.
- Teoria della relatività ristretta e dinamica relativistica.
- Crisi della fisica classica e introduzione alla fisica quantistica: corpo nero, effetto fotoelettrico e effetto Compton.
- L'atomo di Bohr e il dualismo onda corpuscolo.

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Il magnetismo terrestre (insieme a scienze)

5. METODOLOGIE

Lezione frontale, partendo da esempi, con astrazioni successive. Ogni argomento corredato da opportuni esercizi

6. AUSILI DIDATTICI

L'Amaldi per i licei scientifici blu vol 2 e 3

7. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

- Recupero curricolare: **In itinere**
- Recupero extra- curricolare: **Sett.di interruzione**
- Valorizzazione eccellenze: olimpiadi

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI si rimanda alle griglie definite in dipartimento

TIPOLOGIE DI PROVE DI VERIFICA	NUMERO PROVE DI VERIFICA
Prove scritte	2(trim) 2(pentam).....
Prove orali	1(trim) e 1(pentam): solo per studenti insufficienti agli scritti
	Situazioni incerte, nel pentamestre verranno ulteriormente valutate

9. COMPETENZE CHIAVE ERUROPÉE

Si fa riferimento ai lavori del Consiglio di classe.

Indice

- 1. Analisi della situazione di partenza**
 - 1.1 Profilo generale della classe**
 - 1.2 Alunni con bisogni educativi speciali**
 - 1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati**
- 2. Quadro delle competenze**
 - 2.1 Articolazione delle competenze**
- 3. Contenuti specifici del programma**
- 4. Eventuali percorsi multidisciplinari**
- 5. Metodologie**
- 6. Ausili didattici**
- 7. Modalità di recupero delle lacune rilevate e di eventuale valorizzazione delle eccellenze**
- 8. Verifica e valutazione degli apprendimenti**
- 9. Competenze chiave europee**