

Liceo “Marie Curie” (Meda)
Scientifico – Classico – Linguistico

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2015/16

CLASSE	Indirizzo di studio
5CS	Nuovo ordinamento

Docente	Pozzoli carlo
Disciplina	Fisica
Monte ore settimanale nella classe	3
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data 30/10/2015	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe

Classe con caratteristiche abbastanza omogenee, mediamente alte (alcuni studenti brillanti, pochi non sedimentano tutto, pur comunque a un livello sufficiente o più). Il comportamento è molto corretto, disteso e sereno. L'atteggiamento è di interesse e la partecipazione attiva.

1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati :Conoscenza della classe al 25/10/15

Livello critico (voto n.c. - 2)	Livello basso (voti inferiori alla sufficienza)	Livello medio (voti 6-7)	Livello alto (voti 8-9-10)
N.	N.	N.9	N.14

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI

- griglie, questionari conoscitivi, test socio-metrici (se si, specificare quali griglie)
- tecniche di osservazione
- test d'ingresso
- colloqui con gli alunni
- colloqui con le famiglie
- altro: Conoscenza pregressa dei due anni precedenti

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale

Competenze disciplinari <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.• 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	
---	--

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze :si veda la programmazione comune

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

(articolati per moduli)

- 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.
- Fisica atomica e nucleare.

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Si veda la programmazione del consiglio di Classe

5. METODOLOGIE

Lezione frontale, spiegazione partendo da esempi, dal particolare al generale. Se necessario il viceversa. Quesiti brevi /lambo, sugli argomenti che si stanno trattando, per migliorare il coinvolgimento degli studenti.

6. AUSILI DIDATTICI

Testi Caforio-Ferilli Fisica! Le regole del gioco vol 2 e 3

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

- Recupero curricolare: In itinere
- Recupero extra- curricolare: /
- Valorizzazione eccellenze: indicazione di esercizi più complessi

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

TIPOLOGIE DI PROVE DI VERIFICA	NUMERO PROVE DI VERIFICA
Non esistendo più la differenza valutativa tra scritto e orale, si ritiene (come da dipartimento) di fornire solo il numero minimo complessivo di prove che si effettueranno	2 nel trimestre 3 nel pentamestre

9. COMPETENZE DI CITTADINANZA

Per la declinazione degli obiettivi sottoelencati si rimanda, in toto, agli obiettivi educativi e didattici trasversali elencati nella programmazione del Consiglio di classe

- 1. IMPARARE A IMPARARE**
- 2. PROGETTARE**
- 3. RISOLVERE PROBLEMI**
- 4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI**
- 5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI**
- 6. COMUNICARE**
- 7. COLLABORARE E PARTECIPARE**
- 8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE**

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 di cittadinanza**