

	I.I.S. "C. MARCHESI"	MOD-23
		Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro	Data: 12/04/2006
		Pag. 1 di 3

ANNO SCOLASTICO 2014/2015
PIANO ANNUALE DI LAVORO

**INSEGNANTE CIRINCIONE ROBERTA
MATERIA FISICA**

CL.TERZA

SEZ. MUS

1) PROFILO INIZIALE DELLA CLASSE

- a) comportamento – partecipazione

La classe è costituita da 23 alunni. Il comportamento della classe è generalmente corretto e interessato alle lezioni o alle attività didattiche svolte in classe.

- b) livelli di partenza

Il docente ha ricevuto segnali sostanzialmente positivi dai colloqui svolti in classe e dall'analisi del materiale elaborato.

2) OBIETTIVI DIDATTICI – DISCIPLINARI

(conoscenze e abilità)

Obiettivi:

- saper riconoscere le grandezze fisiche e le unità di misura del SI
- saper operare con la notazione scientifica
- saper determinare la velocità e l'accelerazione di un corpo in movimento
- saper riconoscere grandezze scalari e vettoriali e saper operare con i vettori
- conoscere la legge di gravitazione universale
- saper riconoscere le varie forze e le loro cause
- saper determinare le condizioni di equilibrio di un punto materiale o di un corpo rigido
- saper definire e determinare la pressione esercitata da una forza
- conoscere le leggi e i principi sull'equilibrio dei fluidi e saperle applicare
- conoscere le cause del galleggiamento dei corpi
- conoscere i principi della dinamica e le loro conseguenze
- saper determinare il lavoro di una forza
- conoscere il principio di conservazione dell'energia meccanica.

Contenuti:

Primo quadrimestre

- ◆ la misura delle grandezze fisiche fondamentali
- ◆ la notazione scientifica
- ◆ descrizione del moto
- ◆ le proprietà del moto rettilineo uniforme e del moto accelerato
- ◆ corpi in caduta libera
- ◆ vettori ed operazioni con essi
- ◆ grandezze scalari e vettoriali
- ◆ le forze e loro cause
- ◆ moto circolare uniforme
- ◆ moto dei pianeti e dei satelliti e legge di gravitazione universale
- ◆ la forza elastica e la forza d'attrito
- ◆ equilibrio di un punto materiale e di un corpo rigido

Secondo quadrimestre

- ◆ momento di una forza
- ◆ i fluidi e la pressione
- ◆ la pressione nei liquidi: principio di Pascal, legge di Stevino, vasi comunicanti

0	12/04/2006	Prima stesura	Direzione	DS
Revisione	Data	Causale	Redazione e verifica	Approvazione

	I.I.S. "C. MARCHESI"	MOD-23
		Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro	Data: 12/04/2006
		Pag. 2 di 3

- ◆ i principi della dinamica
- ◆ il lavoro di una forza
- ◆ l'energia cinetica e l'energia potenziale
- ◆ il principio di conservazione dell'energia.

3) RACCORDI INTERDISCIPLINARI

Non previsti.

4) INTERVENTI DI RECUPERO PREVISTI

Non sono al momento previste particolari attività di recupero ma nella normale programmazione, la maggior parte del lavoro sarà svolto in classe, così chi presenterà qualche difficoltà potrà essere seguito con attenzione ed aiutato durante ore di studio guidato.

5) METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO

(lezione frontale, gruppi di lavoro, etc.)

I vari argomenti saranno presentati il più possibile con riferimento ad esempi reali o ad argomenti trattati in altri ambiti disciplinari con un approccio inizialmente di tipo intuitivo per poi guidare gli alunni a scoprire le relazioni matematiche, a sistematizzare razionalmente le nozioni teoriche e ad applicare le stesse in vari modi ed in diversi fenomeni. Le lezioni saranno svolte prevalentemente in classe con approccio di tipo frontale e sarà sollecitata la partecipazione attiva degli studenti. Verrà inoltre favorito il lavoro in gruppi durante le esercitazioni. Qualora sia possibile si svolgeranno esperienze pratiche con conseguente sviluppo di una relazione scritta.

6) MATERIALI DIDATTICI

(testo, attrezzi, tecnologie multimediali- laboratori, videoregist/registratori, ect....)

Si userà il testo in adozione ed alcune applicazioni multimediali.

7) ATTIVITA' INTEGRATIVE PREVISTE

(uscite, conferenze, etc....)

Non sono previste attività integrative particolari.

8) TIPOLOGIE DI VERIFICA E LORO NUMERO PER QUADRIMESTRE

Per il primo quadrimestre sono previste almeno due verifiche tra scritte e orali. Per il secondo quadrimestre è previsto un numero minimo di tre verifiche, sempre in forma scritta o orale. Le prove scritte consistono in esercizi che prevedono l'applicazione e l'uso di concetti e procedimenti, questionari, test con risposte vero/falso, a completamento, scelta multipla o individuazione di soluzioni. Le prove orali, meno oggettive ma più flessibili, consentiranno di adattare il livello di difficoltà alle capacità dell'allievo e diventeranno per tutta la classe momento di ripasso e di approfondimento.

9) CRITERI E TABELLA DI VALUTAZIONE

(si può allegare)

I criteri di valutazione adottati sono quelli previsti dal POF d'istituto e dalla programmazione del dipartimento di matematica e fisica, come da griglia allegata.

IL DOCENTE

	I.I.S. "C. MARCHESI"	MOD-23
		Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro	Data: 12/04/2006
		Pag. 3 di 3

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI FISICA

GIUDIZIO	VOTO (decimi)	VOTO (in quindicesimi)	CONOSCENZA delle definizioni e della terminologia, delle convenzioni, delle metodologie, dei principi e delle leggi, delle teorie	COMPRENSIONE saper decodificare il linguaggio specifico; saper interpretare e giustificare le relazioni, anche rappresentate da grafici, tra grandezze fisiche	CAPACITA' di affrontare questioni concrete e particolari, individuando gli opportuni strumenti (principi, leggi, regole, metodi) ed applicandoli correttamente
Del tutto insufficiente	1	1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
	2	2-3	Irrilevante	Non comprende il linguaggio specifico	Non riesce ad impostare la risoluzione dei problemi
	3	4-5	Sconnessa e gravemente lacunosa	Non commenta e non giustifica	Non riesce ad impostare la risoluzione dei problemi
Gravemente insufficiente	4	6-7	Frammentaria e gravemente lacunosa	Commenta e giustifica in modo gravemente errato	Non riesce ad impostare i problemi o commette gravi errori
Insufficiente	5	8-9	Frammentaria e lacunosa	Non evidenzia gli aspetti fondamentali	Applica le minime conoscenze con errori
Sufficiente	6	10	Limitata agli elementi di base	Commenta correttamente le relazioni fondamentali	Sa applicare le conoscenze in situazioni semplici di routine con piccoli errori
Discreto-Buono	7-8	11-13	Completa e approfondita	Commenta e giustifica in modo esauriente le relazioni fondamentali e quelle derivate	Imposta e risolve correttamente i problemi con disinvoltura
Ottimo	9-10	14-15	Completa e approfondita in modo autonomo	Riesce a comprendere anche collegamenti remoti	Affronta e risolve problemi concreti e particolari tratti dalle più varie situazioni reali e ipotetiche