

Programma svolto

Anno Scolastico 2019-20

Classe4ASA

**DISCIPLINA: FISICA**

DOCENTE: Gosti Giorgio.

Libro di testo in adozione: Ugo Amaldi, "L'Amaldi per i licei scientifici. blu, vol.2", ed. Zanichelli

Unità didattiche:

Modello microscopico della materia: gas perfetto, energia interna

I principi della termodinamica : primo principio, secondo principio, macchine termiche, teorema di Carnot

Le onde meccaniche: interferenza e diffrazione

La carica elettrica e la legge di Coulomb: la legge di Coulomb, la forza di Coulomb nella materia, l'elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione, i conduttori e gli isolanti, la polarizzazione.

Il campo elettrico: il vettore campo elettrico, il campo elettrico di una carica puntiforme, le linee del campo elettrico, il flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie, il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss, il campo elettrico generato da una distribuzione piana infinita di carica, altri campi elettrici con particolari simmetrie e dimostrazione delle formule relative ad essi.

Il potenziale elettrico: l'energia potenziale elettrica, il potenziale elettrico, le superfici equipotenziali, relazione tra campo elettrico e potenziale, la circuitazione del campo elettrostatico

**INDICAZIONI SUL LAVORO ESTIVO**

Gli studenti sono invitati a :

- ripassare tutti gli argomenti riportati in programma
- riguardare gli esercizi svolti durante l'anno scolastico, in particolare la correzione delle verifiche
- svolgere gli esercizi di compito assegnati. Gli studenti con giudizio sospeso devono svolgere gli esercizi su un quaderno e consegnare al docente il giorno della prova d'esame. Gli studenti con aiuto devono svolgere gli esercizi su un quaderno e consegnare al docente il primo giorno di scuola. Si raccomanda l'ordine dello svolgimento del lavoro.

Sul Libro di testo in adozione:Ugo Amaldi, "L'Amaldi per i licei scientifici. blu, vol.2", ed. Zanichelli

pag 547 n°1,2  
pag 671 n°1,2  
pag 713 n°1,2  
pag 740 n°12,13,14

Si ricorda che il lavoro estivo è finalizzato al recupero, ripasso e consolidamento degli argomenti studiati nel corso dell'anno.