

All:A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Materia **FISICA**

Classe **5^a E**

A. S. **2018-19**

Docente **Alessandro Pasquali**

1. In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di **CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'**:

Seguo la classe, costituita attualmente da 20 alunni, dal terzo anno del Liceo Linguistico.

La maggior parte degli allievi ha seguito il corso con attenzione ed interesse e solo pochi, a causa di difficoltà oggettive nei confronti della disciplina e di un'applicazione irregolare nello studio, hanno trovato maggiore difficoltà nel comprendere parte degli argomenti trattati. Fra l'altro il corso si è sviluppato in modo un po' frammentato a causa delle diverse attività fuori classe che, pur essendo generalmente caratterizzanti l'indirizzo di studi, hanno tuttavia determinato frequenti interruzioni nello svolgimento del programma.

Quanto detto, e le sole due ore settimanali, hanno reso necessario ritornare più volte sui concetti già trattati e ricostruire collegamenti tra di essi. Generalmente, nell'affrontare i vari argomenti ho cercato soprattutto di trasmettere i concetti fondamentali, senza addentrarmi in dettagli ed approfondimenti.

Pur con queste limitazioni, la maggior parte degli allievi ha acquisito conoscenze e competenze adeguate rispetto agli argomenti proposti.

I risultati conseguiti, ovviamente diversificati per abilità e per conoscenze acquisite, risultano generalmente positivi. Si evidenziano casi di impegno e di preparazione molto buone.

Dal punto di vista del comportamento, la classe è risultata corretta e collaborativa.

2. **METODOLOGIE** (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.)

Lezioni frontali, esercitazioni collettive e gruppi di lavoro per il riepilogo, anche su argomenti affrontati nel corso degli anni precedenti.

3. MATERIALI DIDATTICI (Testo adottato, orario settimanale, attrezzature, spazi biblioteca , tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.)

Testo in adozione:

Parodi – Ostili – Mochi Onori

- Lineamenti di fisica - secondo biennio
- Lineamenti di fisica - quinto anno

Ed. Linx

Tecnologie audiovisive e/o multimediali:

- Fotocopie;
- PC con videoproiettore in classe.

Orario settimanale:

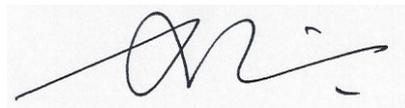
2^a ora del martedì – 1^a ora del sabato.

4. TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.)

Prove scritte, verifiche orali, test oggettivi.

firma

Borgo San Lorenzo, 7 maggio 2019

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

PROGRAMMA DI FISICA

LA TERMODINAMICA E LE MACCHINE TERMICHE

Analisi dello stato di un gas, le coordinate termodinamiche. Le leggi dei gas: trasformazioni isobara, isocora ed isoterma. I gas ideali: equazione di stato del gas perfetto. Cenni alla teoria cinetica dei gas ed energia interna. Il lavoro nelle trasformazioni termodinamiche. Il primo principio della termodinamica: enunciato, significato ed applicazione alle trasformazioni fondamentali. Le macchine termiche: definizione, trasformazioni cicliche, il rendimento, il ciclo di Carnot, il frigorifero. Il secondo principio della termodinamica: enunciati di Kelvin e di Clausius.

IL SUONO

Le onde meccaniche: generalità e caratteristiche principali. Il suono: caratteristiche principali. La riflessione (eco). L'effetto doppler.

LA LUCE

La luce: caratteristiche principali. La riflessione: le leggi, specchi piani e sferici. La rifrazione: le leggi, la riflessione totale. Le lenti sottili. La dispersione della luce.

FENOMENI ELETTROSTATICI

La carica elettrica. L'elettrizzazione: strofinio, contatto e induzione. Conduttori e isolanti. La legge di Coulomb. Il campo elettrico: definizione, campo generato da una carica puntiforme, campo uniforme. La differenza di potenziale. I condensatori: capacità elettrica, energia immagazzinata.

LA CORRENTE ELETTRICA (*)

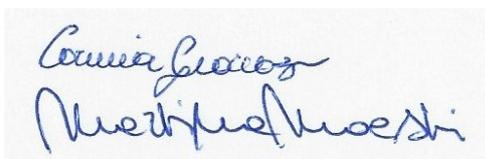
La corrente elettrica nei solidi. La forza elettromotrice. La resistenza elettrica e le leggi di Ohm. La potenza elettrica e l'effetto Joule.

FENOMENI MAGNETICI (cenni) (*)

I poli magnetici: caratteristiche, il campo magnetico. Interazioni tra magneti e correnti.

(*) argomenti ancora da trattare all'atto della stesura del presente documento.

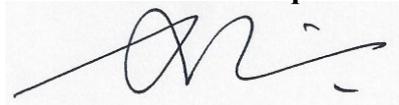
Gli alunni



Two handwritten signatures in blue ink, one above the other, on a light background.

L'insegnante

Alessandro Pasquali



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A. Pasquali', on a light background.

Borgo San Lorenzo, 6 maggio 2019