IIS Aldo Moro

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
ALDO MORO
Liceo Scientifico **Liceo Linguistico** **Istituto Tecnico**

Via Gallo Pecca n. 4/6 - 10086 Rivarolo Canavese
Tel 0124 454511 - Cod. Fiscale 85502120018
E-mail: TOIS00400V@istruzione.it Url: www.istitutomoro.it

Sez. Linguistica

Anno Scolastico 2022/2023

Programma Svolto di Fisica

CLASSE 4BL

Docente: Micheletto Oddino Matteo

UNITÀ DIDATTICA 1 - Kinematics in two dimensions:

- Trajectory vs displacement in 2D
- Velocity & acceleration vectors
- Uniform circular motion (UCM)

UNITÀ DIDATTICA 2 - Work and energy:

- Work
- Power
- Energy
- Conservation of energy principle
- Kinetic energy (KE) & work-energy theorem
- Potential energy
- Gravitational potential energy (PE)
- Conservative forces

- Non-conservative forces
- Conservation of mechanical energy

UNITÀ DIDATTICA 3 - Universal gravitation:

- Kepler's 1st and 2nd law
- Kepler's 3rd law
- Newton's law of gravitation
- Gravitational acceleration
- Gravitational potential energy (U)
- Escape speed

UNITÀ DIDATTICA 4 - Temperature:

- Thermal equilibrium
- Measuring temperature
- Temperature scales
- Thermal expansion
- Linear expansion coefficient
- Thermometric properties of gases
- The zeroth law of thermodynamics
- Ideal gas
- Water: a special case

UNITÀ DIDATTICA 5 - Heat:

- Heat and work
- Energy transmission
- Conduction
- Convection
- Radiation
- Heat capacity and specific heat
- The calorimeter

UNITÀ DIDATTICA 6 - States of matter and changes of state:

- Solid liquid and gas
- States of matter
- Changes of states
- Latent heat

SCIENZE MOTORIE: Educazione alla legalità. L'illegalità in ambiente sportivo: il doping. L'uso di sostanze o metodiche che sono nocive alla salute e possono migliorare la prestazione fisica. Come combattere il doping.

STORIA DELL'ARTE: Arte come strumento di denuncia/propaganda politica.

MODULO B: <u>Sviluppo sostenibile e riduzione delle disuguaglianze</u>

SCIENZE: Inquinamento atmosferico e pandemie. La pandemia da SARS-CoV-2.

FISICA: Macchine termiche e motori: impatto umano sull'ambiente in un semplice modello fisico nella sua applicazione tecnologica.

MATEMATICA: Modelli matematici per lo studio dell'assorbimento dei farmaci nel sangue: il supporto della matematica nell'approccio a questioni bioetiche, sostenibilità umana e ambientale delle cure.

ITALIANO: La cultura come opportunità.

Rivarolo Canavese, 07/06/2023

Prof. Micheletto Oddino Matteo

I rappresentanti degli studenti

Chiara Bruno

Marta Greta Harras