Via XXV Aprile, 86 - AREZZO (AR) | Codice meccanografico: ARIS013007 | Codice fiscale: 80008840516 | Codice IPA: istsc_aris013007
TEL.: +39 0575 35911 | Web: www.buonarroti-fossombroni.edu.it | PEO: aris013007@istruzione.it | PEC: aris013007@pec.istruzione.it

Programma finale svolto

Anno scolastico 2025/2026

Classe/sez.	1 BFM
Materia	Scienze Integrate (Fisica)
Libro di testo	S. Fabbri, M. Masini – Quantum green, Corso di Fisica per il primo biennio, Istituti tecnici e professionali – Ed. SEI, 2022, Volume unico
Docente	Chiara Testi

CONTENUTI DISCIPLINARI

1. Le grandezze fisiche
   - ✓ Il concetto di grandezza fisica.
   - ✓ Il Sistema Internazionale delle unità di misura.
   - ✓ Grandezze fondamentali e grandezze derivate.
   - ✓ Le equivalenze di lunghezza, massa, tempo, area e volume.
   - ✓ La temperatura: relazione tra scala Kelvin e scala Celsius.

2.Gli strumenti della fisica
   - ✓ Operazioni di misura (dirette e indirette).
   - ✓ Gli strumenti di misura: la portata e la sensibilità.
   - ✓ Errore assoluto ed errore relativo.
   - ✓ Errori casuali e sistematici.

3. I problemi con le grandezze fisiche scalari.
   - ✓ Il calcolo della densità.
   - ✓ La derivazione delle formule inverse mediante i principi delle equazioni.

4. I vettori
   - ✓ Grandezze fisiche scalari e vettoriali.
   - ✓ Lo spostamento.
   - ✓ Operazioni con i vettori: somma vettoriale e prodotto di un vettore per uno scalare.

5. I problemi con le forze
   - ✓ Il concetto di forza e la sua unità di misura: il Newton.
   - ✓ La gravità e il calcolo della forza peso.
   - ✓ I vincoli e la forza vincolare.
   - ✓ Le molle e la forza elastica.
   - ✓ La proporzionalità diretta forza-allungamento.
   - ✓ La costante elastica.

Via XXV Aprile, 86 - AREZZO (AR) | Codice meccanografico: ARIS013007 | Codice fiscale: 80008840516 | Codice IPA: istsc_aris013007
TEL.: +39 0575 35911 | Web: www.buonarroti-fossombroni.edu.it | PEO: aris013007@istruzione.it | PEC: aris013007@pec.istruzione.it

6. L'equilibrio
   - ✓ Concetti di punto materiale e corpo rigido.
   - ✓ Le condizioni per l'equilibrio di un punto materiale.
   - ✓ Il momento di una forza.
   - ✓ Le condizioni per l'equilibrio di un corpo rigido.
   - ✓ Le leve.

7. Energia e sviluppo sostenibile (Educazione civica)
   - ✓ L'Agenda ONU 2030 e concetto di sostenibilità.
   - ✓ Concetto di lavoro e di energia.
   - ✓ Le trasformazioni di energia nell'esperienza quotidiana.
   - ✓ I combustibili fossili e il loro impatto sull'ambiente.
   - ✓ Le fonti di energia rinnovabili.

8. I Fluidi
   - ✓ Definizione fisica di pressione.
   - ✓ Gli stati di aggregazione della materia.
   - ✓ Il principio di Pascal.

Arezzo, 10/06/2026

Prof.ssa Chiara Testi
Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. n. 39/1993