



ISIS "Giulio Natta" – Bergamo

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE D'ISTITUTO a.s. 2025/2026

pag. 1 di 2

FISICA AMBIENTALE classe 5

Competenze	
Acquisire dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fisiche. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Conoscere e applicare le norme relative alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.	
conoscenze	abilità
Il campo elettrico e la sua rappresentazione; aspetto energetico del campo elettrico. Il campo magnetico; la forza di Lorentz; forza del campo magnetico su un filo percorso da corrente. Origine dei campi magnetici: campo generato da vari circuiti percorsi da corrente. Induzione elettromagnetica; legge di Faraday - Neumann - Lenz	Saper impostare e risolvere problemi basilari riguardanti la forza di Coulomb e il campo elettrico. Saper applicare la legge di Lorentz, utilizzando la regola della mano destra.
Inquinamento elettromagnetico Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti; fonti di inquinamento; interazione delle radiazioni elettromagnetiche con l'uomo. Nucleo e radioattività. Radiazioni nucleari; famiglie radioattive. Fissione e fusione; le centrali nucleari.	Analizzare l'inquinamento elettromagnetico e i fattori di rischio ambientale. Analizzare il funzionamento di una centrale nucleare e i fattori di rischio ambientale



ISIS "Giulio Natta" – Bergamo

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE
D'ISTITUTO a.s. 2025/2026**

pag. 2 di 2

Radon caratteristiche del radon, sorgenti di radon e conseguenze sulla salute dell'uomo.	Individuare ed analizzare l'inquinamento da radon
Celle a idrogeno Principio di funzionamento.	Individuare il meccanismo di produzione dell'energia elettrica mediante celle a idrogeno

Macroargomenti che verranno trattati nel corso del corrente anno scolastico: Elettromagnetismo, onde, inquinamento elettromagnetico, inquinamento acustico, radon, celle a idrogeno.

<i>tipologia e numero (minimo) delle prove di verifica previste</i>	
trimestre	1 orale e 1 scritta
pentamestre	1 orale e 2 scritte