



**LICEO SCIENTIFICO AMEDEO DI SAVOIA - PISTOIA**

**classe III A indirizzo sportivo**

**programma svolto di scienze naturali**

**Chimica**

Ripasso di nomenclatura e struttura dell'atomo

**L'atomo:** La doppia natura della luce. L'atomo di Bohr. La doppia natura dell'elettrone. L'elettrone e la meccanica quantistica. Orbitali e numeri quantici Configurazione degli elementi

**Il sistema periodico:** I simboli di Lewis e la rappresentazione degli elementi degli elementi Le proprietà periodiche degli elementi.

**I Legami chimici e la forma delle molecole:** I legami intramolecolari. Legame covalente, ionico e metallico . Le forze intermolecolari: Molecole polari e apolari. Forze di Van Der Waals. Legame a idrogeno.

**Le reazioni chimiche e la velocità delle reazioni** Fattori che influenzano la velocità di reazione. L'equilibrio chimico. I fattori che influenzano l'equilibrio

**Gli acidi e le basi;** Teorie di Arrhenius, Bronsted e Lowry, Lewis Il pH Acidi forti e deboli.

**I Minerali:** La cella elementare e la forma dei cristalli nei silicati. Processi di formazione dei cristalli.

**Le rocce:** La classificazione delle rocce. Il magma. Rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche

**Il Dna e la regolazione.** DNA e RNA: duplicazione trascrizione e traduzione. Sintesi e maturazione delle proteine. I batteri, caratteristiche e metodi di scambio del DNA. Virus e batteri.

**Letto e concordato con gli alunni in data 27 maggio 2026**

Prof. Riccardo Carradori