



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2023/2024

Indirizzo: Tecnico Tecnologico **Classe:** 2 BTT
Materia d'insegnamento: matematica **Docente:** Nicola Panaro

Testo in adozione: L.Sasso “La matematica a colori, ed verde” vol. 1 e vol. 2. - Petrini.

Modulo 1: Equazioni lineari

Richiami sul concetto di equazione, i principi di equivalenza. Le equazioni di primo grado intere e fratte.

Modulo 2: Disequazioni lineari

Concetto di disequazione. Disequazioni lineari elementari, intere e fratte. Sistemi di disequazioni.

Modulo 3: Sistemi lineari

I sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Metodi di risoluzione dei sistemi lineari: sostituzione, confronto, Cramer e riduzione. Risoluzione grafica dei sistemi lineari, equazione della retta, grafico e punti di intersezione tra rette. Sistemi lineari a tre incognite, regola di Sarrus.

Modulo 4: Radicali

I numeri irrazionali e il concetto di radicale. Operazioni tra radicali, regole di trasporto all'interno e all'esterno di un radicale, la razionalizzazione.

Modulo 5: Equazioni e disequazioni di secondo grado

Tipologie di equazioni/disequazioni di secondo grado: monomie, binomie (pure e spurie) e complete con formula risolutiva. Il discriminante e la sua discussione. Risoluzione di equazioni/disequazioni numeriche intere e fratte, letterali intere. Relazione fra le radici e coefficienti di un'equazione di secondo grado. Utilizzo della parabola/equazione associata per la risoluzione di disequazioni di secondo grado.

Modulo 6: Elementi di calcolo delle probabilità

Significato di probabilità, definizione classica. Eventi semplici e composti. Evento contrario. eventi dipendenti e indipendenti. Teorema della somma e del prodotto di probabilità.

Modulo 7: Equazioni di grado superiore al secondo

Tipologia di equazioni di grado superiore al secondo e metodi risolutivi (biquadratiche con sostituzione, scomposizione con Ruffini).

Modulo 8: Sistemi di grado superiore al primo

Modulo 9: Geometria razionale

Le isometrie (traslazione, rotazione, riflessione) e le omotetie. Criteri di similitudine, figure equivalenti. Il teorema di Pitagora.

l'insegnante

Gli alunni

prof. Nicola Panaro