ISTITUTO SUPERIORE STATALE

CARLO DELL'ACQUA

LEGNANO

PROGRAMMA DISCIPLINARE SVOLTO

Docente: **IMPERIALE FORTUNA**		
Disciplina: **MATEMATICA APPLICATA**	Classe: **IIIBSIA**	a.s. **2022/2023**

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (OSA) /RISULTATI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO
-Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, individuare strategie appropriate per la risoluzione dei problemi rappresentandole anche sotto forma grafica.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n°1: Contenuti **PRODOTTI NOTEVOLI E SCOMPOSIZIONE**
Ripasso di somma per differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio. Ripasso scomposizione in fattori primi: riconoscimento dei prodotti notevoli.
UNITÀ DI APPRENDIMENTO n°2: Contenuti **I RADICALI**
Ripasso dei radicali: semplificazione, trasporto dentro e fuori, addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione
UNITÀ DI APPRENDIMENTO N°3: Contenuti **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**
Le equazioni di secondo grado: incomplete (pura, spuria e monomia), ed equazioni di secondo grado complete. Equazioni di secondo grado fratte.
UNITÀ DI APPRENDIMENTO N°4: Contenuti **EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO.**
Equazioni di grado superiore al secondo: utilizzando la scomposizione. Equazioni binomie, trinomi ed equazioni biquadratiche.
UNITÀ DI APPRENDIMENTO N°5: Contenuti **DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO.**
Disequazioni lineari: il segno delle disequazioni di secondo grado intere, la risoluzione grafica delle disequazioni di secondo grado. Le disequazioni fratte.
UNITÀ DI APPRENDIMENTO N°6: Contenuti **PIANO CARTESIANO E LA RETTA**

I punti e i segmenti: i punti nel piano cartesiano, la distanza tra due punti (punti con la stessa ordinata, con la stessa ascissa, il caso generale). Il punto medio di un segmento: i punti con la stessa ascissa e la stessa ordinata, il caso generale. L'equazione di una retta: passante per l'origine, parallela all'asse delle ordinate e parallela all'asse delle ascisse, equazione degli assi cartesiani. L'equazione generale della retta: forma esplicita, implicita, coefficiente angolare della retta, ordinata all'origine, coefficiente angolare di una retta passante per due punti, dalla forma implicita alla forma esplicita. Come determinare l'equazione di una retta: noto un punto ed il coefficiente angolare, noti due punti, appartenenza di un punto alla retta. RIPASSO di sistemi lineari a 2 incognite con il metodo della sostituzione. Posizione reciproca di due rette: parallele, coincidenti ed incidenti e sistemi lineari. Rette parallele e perpendicolari.
UNITÀ DI APPRENDIMENTO N°7: Contenuti **PARABOLA**
Parabola: definizione, elementi fondamentali della parabola, come disegnare una parabola. Intersezione della parabola con l'asse delle ascisse (gli zeri della funzione). Come determinare l'equazione della parabola noti i tre punti. RIPASSO dei sistemi lineari a tre incognite.

Data 1/062023

Il docente
Fortuna Imperiale

I rappresentanti di classe hanno preso visione dei programmi svolti.