



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



A.S. 2018/2019

## PROGRAMMA DIDATTICO DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE Madeddu Monica

CLASSE 2 AGRI

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
119	-	119	132

### Contenuti

**Ripasso:** Polinomi, prodotti notevoli, scomposizioni, equazioni.

Frazioni algebriche: semplificazione, addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione con frazioni algebriche. Equazioni di primo grado intere o riconducibili ad esse. Equazioni fratte.

**Disequazioni di primo grado e secondo grado:**

Disuguaglianze numeriche. Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni di primo grado intere e fratte. Disequazioni di secondo grado intere. Rappresentazione di una disequazione di primo e secondo grado. Sistemi di disequazioni primo e secondo grado con verifica delle soluzioni.

**Cenni sui radicali:**

Definizione di radicale e condizioni di esistenza. Riduzione allo stesso indice e semplificazione.

Prodotto e quoziente di radicali con lo stesso indice. Potenza e radice di radicali. Trasporto dentro e fuori dal segno di radice. Addizione e sottrazione fra radicali. Razionalizzazioni. Relazione tra radicali e potenze ad esponente frazionario. Equazioni e disequazioni a coefficienti irrazionali.

**Equazioni di secondo grado:** Equazioni di secondo grado: pura, monomia, spuria e completa e relativi metodi risolutivi. Equazioni a coefficienti frazionari e fratte di secondo grado, equazioni di grado superiore al secondo riconducibili a equazioni di secondo grado. Scomposizione del trinomio caratteristico mediante equazioni di secondo grado. Formule inverse.

**Sistemi di equazioni di primo e secondo grado:** Sistemi determinati, indeterminati ed impossibili. Sistemi di primo grado di due o tre equazioni in due o tre incognite: metodi di sostituzione, confronto, riduzione e Cramer. Sistemi di equazioni di secondo grado: metodo di sostituzione. Significato geometrico delle soluzioni di un sistema di primo/secondo grado.

**La retta nel piano cartesiano:**

Piano cartesiano, distanza tra due punti e punto medio di un segmento.

Equazioni degli assi cartesiani, equazioni di rette parallele agli assi, equazioni di rette in posizione generica. Forma implicita ed esplicita, coefficiente angolare, coefficiente all'origine e loro significato geometrico. Rette parallele e perpendicolari. Intersezione tra due rette. Equazione della retta passante per un punto e di assegnato coefficiente angolare. Equazione della retta passante per due punti. Applicazioni alla geometria euclidea.

### Attività di recupero

Ripassi, recuperi in itinere, schematizzazioni, esercitazioni collettive e individuali.

**MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA**  
**Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE**



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR



Varese, 06/06/2019

il Docente  
Madeddu Monica