



LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

Liceo Classico-Liceo delle Scienze Umane-Liceo Economico Sociale
P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - Fax 071 75 72 808

Liceo Scientifico-Liceo delle Scienze Applicate-Liceo Linguistico
Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - Fax 071 75 74 308

62019 RECANATI (MC)

Indirizzo sito: <https://liceorecanati.edu.it> - e mail: mcpc09000r@istruzione.it - sede@liceorecanati.org

pec: mcpc09000r@pec.istruzione.it

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1W1N



Programma svolto classe 2G

Anno scolastico 2018-2019

Insegnante Annamaria Ruffini

Libro di testo: Sasso- La Matematica a Colori vol 2 (libro verde)- Petrini editore

Algebra

- 1) **Ripasso** della scomposizione dei polinomi in fattori.
- 2) **Le frazioni algebriche**: definizione, condizione di esistenza, operazioni con le frazioni algebriche.
- 3) **Equazioni di primo grado**: equazioni a coefficienti interi e fratti; equazioni determinate, indeterminate o impossibili. Significato geometrico della risoluzione di un sistema lineare di due equazioni in due variabili. Equazioni fratte. Semplici problemi che si risolvono con le equazioni.
- 4) **Le disequazioni**: principi di equivalenza delle disuguaglianze; rappresentazione grafica delle soluzioni di una disequazione; disequazioni impossibili o con soluzione in \mathbb{R} ; disequazioni a coefficienti frazionari. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.
- 5) **Sistemi di equazioni di primo grado**: risoluzione con il metodo di sostituzione e di riduzione. Significato geometrico della risoluzione di un sistema lineare con due variabili. Semplici problemi che si risolvono con i sistemi di equazioni lineari. Sistemi fratti. Sistemi a tre variabili.
- 6) **Radicali**: definizione di radice ennesima aritmetica. Proprietà invariante; semplificazione e riduzione allo stesso indice; confronto di radicali. Operazioni: moltiplicazione e divisione di radicali di stesso indice o di indice diverso; potenza e radice di una radice. Trasporto fuori/dentro radice. Prodotti notevoli con termini irrazionali. Addizione e sottrazione.

Geometria

- 1) **I triangoli**: ripasso criteri di congruenza dei triangoli. Primo teorema dell'angolo esterno. Disuguaglianze tra gli elementi di un triangolo: disuguaglianza lati/angoli, disuguaglianza angoli/lati, disuguaglianza triangolare.
- 2) **Rette perpendicolari e rette parallele**: proiezioni ortogonali e distanze. Rette parallele: angoli formati da due rette e una trasversale. Condizione necessaria e sufficiente di parallelismo tra due rette (senza dimostrazione).
- 3) **Quadrilateri**: il trapezio. Il parallelogramma e sue proprietà. Cenno al rettangolo, al rombo e al quadrato.

4) **La circonferenza:** luoghi geometrici. L'asse di un segmento e la bisettrice di un angolo come luoghi geometrici. La circonferenza: le corde e le relative proprietà. Posizione di una retta rispetto a una circonferenza.

Ripasso generale di tutti gli argomenti del programma.

Ripasso approfondito dei punti 2 - 3 - 4 - 5- 6 di algebra.

Ripasso approfondito del punto 1- 2 – 3 di geometria.