

# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "N. TARTAGLIA-M. OLIVIERI"



CODICE MINISTERIALE: BSIS036008 – CODICE FISCALE 98169720178  
Sede, Presidenza e Amministrazione: Via G. Oberdan, 12/e – 25128 BRESCIA  
Tel. 030/305892 – 030/305893 – 030/3384911 – Fax: 030/381697  
E-mail: [bsis036008@istruzione.it](mailto:bsis036008@istruzione.it) - PEC: [bsis036008@pec.istruzione.it](mailto:bsis036008@pec.istruzione.it)



## DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA Disciplina: Matematica con Informatica

### ESAMI DI IDONEITÀ / ESAMI INTEGRATIVI / ESAMI candidati esterni per ESAME DI STATO

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TIPOLOGIA DI TRACCIA

#### DEL II<sup>a</sup> anno PER L'ACCESSO AL III<sup>a</sup> anno

##### CONTENUTI DISCIPLINARI:

<b>Statistica e probabilità</b> Fenomeni collettivi: definizione. Fasi di un'indagine statistica: descrizione. Tabelle semplici e composte e tabelle a doppia entrata. Ponderazione dei dati. Rappresentazioni grafiche. Media aritmetica Moda, mediana. Utilizzo di strumenti informatici e calcolatrice.  Vari tipi di definizione di probabilità (classica) Elementi di calcolo delle probabilità
<b>Disequazioni di 1° grado</b> Disuguaglianze; disequazioni e principi di equivalenza. Risoluzione algebrica di una disequazione di primo grado e interpretazione grafica. Sistemi di disequazioni. Valori assoluti (semplici)
<b>Sistemi di equazioni di 1° grado</b> Sistemi di equazioni lineari in due equazioni e due incognite: definizioni; metodi di risoluzione Interpretazione grafica e geometrica.



ISTITUTO TECNICO STATALE PER  
GEOMETRI  
"NICOLÒ TARTAGLIA"

LICEO ARTISTICO STATALE  
"MAFFEO OLIVIERI"



Sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Problemi di primo grado risolvibili con sistemi.
<b>Radicali</b>
Radice aritmetica di un numero reale: definizione; proprietà fondamentali dei radicali. Operazioni sui radicali aritmetici. Razionalizzazione del denominatore.
<b>Geometria analitica: la retta</b>
Cenni storici. Il piano cartesiano. Metodo e finalità della geometria analitica. Definizione di funzione. Punto medio di un segmento; distanza di due punti. Equazione della retta. Rette parallele e perpendicolari. Posizione reciproca di due rette. Distanza punto – retta
<b>Geometria Euclidea 2</b>
Cenni storici. Rette perpendicolari . Rette parallele (v postulato), rette tagliate da trasversale. Luoghi geometrici. Parallelogrammi e relative proprietà. Punti notevoli di un triangolo. Definizione di equivalenza di figure nel piano e teoremi relativi. Teoremi di Pitagora ed Euclide.  Concetto di trasformazione. Simmetria assiale e centrale. Grafici con particolari centri o assi di simmetria. Traslazioni, Rotazioni.

#### TIPOLOGIA DI TRACCIA:

prova scritta con esercizi volti a determinare la conoscenza della teoria, l'abilità nell'applicare regole e teoremi. Il numero di esercizi sarà determinato in base alla complessità e al tempo disponibile per la prova.

