



Unione europea  
Fondo sociale europeo



# **I.T. ENRICO MATTEI Casamicciola Terme A.S. 2019/ 2020**

## **PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE**

### **INDIRIZZO TECNOLOGICO**

Materia: MATEMATICA

Docente: PELLECCIA GIOVANNI

Classe: II-A

Libro di testo: PENSACI (edizione verde) vol.2 – Bertoni, Ban Har, Yeo, Kang - Zanichelli

## **§ 1. I risultati di apprendimento sulla base della normativa vigente, con riferimento alla programmazione del Consiglio di classe**

Istituti Tecnici: D.P.R. n. 88/2010 e Linee Guida trasmesse con Direttive M.I.U.R. n. 57 del 15/7/2010 e n. 4 del 16/1/2012;

---

---

---

---

## **§ 2. Situazione in ingresso (osservazioni ed esiti del test, preferibilmente di asse)**

L'esito del test è stato sufficiente per il 50% della classe, tuttavia, dalle rilevazioni effettuate, tutti gli allievi mostrano interesse alle attività didattiche, non tutti però sono dediti allo studio pomeridiano.

## **§ 3. Contributo della materia al conseguimento delle competenze di cittadinanza**

La materia si presta al conseguimento di tutte e otto le competenze di cittadinanza, da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria, tuttavia la matematica, per sua natura, contribuisce all'acquisizione di alcune particolari competenze quali "risolvere problemi", "individuare collegamenti e relazioni", "acquisire ed interpretare l'informazione".

## **§ 4. Contributo della materia al conseguimento delle competenze di asse**

La materia si presta al conseguimento di tutte e quattro le competenze di base da acquisire a conclusione dell'obbligo d'istruzione:

- 1 - utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico;
- 2 - confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;
- 3 - individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

4 - analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente strumenti di calcolo anche di tipo informatico;

## § 5. Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento DISCIPLINARI

(RIPETERE PER OGNI unità)

U.D.A	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<b>N.1 sistemi lineari</b>	Metodi risolutivi analitici e grafici; conoscere il significato geometrico;	Saper risolvere problemi geometrici, numerici, logici e casi reali con l'uso di sistemi lineari;	<b>1 3 4</b>
<b>N.2 retta nel piano cartesiano</b>	Punto medio; distanza di due punti; distanza di un punto da una retta; equazione: varie forme e vari casi; significato geometrico dei coefficienti; rette parallele e perpendicolari; fascio proprio ed improprio;	Saper calcolare la lunghezza di un segmento; saper calcolare il punto medio; saper scrivere l'equazione di una retta in varie situazioni e nelle due forme; saper calcolare il punto d'intersezione di due rette; saper individuare le coordinate dei punti notevoli di un triangolo; saper calcolare l'area di un triangolo;	<b>1 2 3</b>
<b>N.3 Radicali</b>	Proprietà dei radicali	Saper operare con i radicali	<b>1</b>
<b>N.4 Equazioni e disequazioni di II°</b>	Principi di equivalenza; formule risolutive; significato geometrico dei coefficienti;	Saper risolvere equazioni e disequazioni numeriche; saper risolvere problemi con l'uso di equazioni e disequazioni;	<b>1 3</b>

<p><b>N.5</b> <b>Probabilità</b></p>	<p>Definizioni; eventi compatibili e incompatibili; somma logica; Eventi dipendenti e indipendenti; prodotto logico;</p>	<p>Saper calcolare la probabilità di eventi semplici, composti, compatibili, incompatibili, dipendenti ed indipendenti;</p>	<p><b>1</b> <b>4</b></p>
<p><b>N.6</b> <b>Geometria piana</b></p>	<p>Circonferenza e cerchio e relative proprietà; poligoni e relative proprietà;</p>	<p>Saper calcolare a distanza di una corda dal centro; saper calcolare la distanza tra due corde parallele; saper risolvere semplici problemi sui quadrilateri; saper calcolare l'area dei poligoni; saper calcolare l'area tra due figure;</p>	<p><b>2</b> <b>3</b></p>
<p><b>N.7</b> <b>teoremi di Pitagora e di Euclide</b></p>	<p>Enunciati; significato geometrico;</p>	<p>Saper risolvere semplici problemi utilizzando opportunamente i teoremi studiati;</p>	<p><b>1</b> <b>4</b></p>
<p><b>N.8</b> <b>Trasformazioni</b></p>	<p>isometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traslazione;</li> <li>• rotazione;</li> <li>• simmetria centrale;</li> <li>• simmetria assiale;</li> <li>• glissosimmetria;</li> </ul> <p>teorema di Talete; criteri di similitudine dei triangoli;</p>	<p>Saper costruire una figura trasformata secondo una particolare isometria; saper riconoscere i tipi di isometrie; saper dimostrare i criteri di similitudine; saper applicare i criteri di similitudine; saper risolvere problemi di geometria attraverso l'uso dei teoremi studiati e dei criteri di similitudine;</p>	<p><b>2</b> <b>3</b></p>

## **§ 6. Criteri e strumenti di valutazione E GRIGLIE DELLA DISCIPLINA**

(test d'ingresso, prove al termine delle UdA, prove esperte, altro. Si richiama l'attenzione sul fatto che tutte le prove concorrono alla valutazione dell'allievo, sia per le competenze acquisite che per le singole materie)

Criteri:

- Conoscenze e abilità
- Uso mnemonico e critico delle conoscenze;
- Uso corretto e chiaro del linguaggio specifico;
- Capacità di utilizzo delle conoscenze e abilità in contesti standard;
- Capacità di utilizzo delle conoscenze e abilità in contesti non standard;
- Capacità elaborative, correlative delle conoscenze;
- Capacità di sintesi;
- Metodo di studio autonomo e responsabile;

Strumenti:

- verifiche orali;
- verifiche scritte;
- lavoro prodotto a casa, in termini di approfondimento e ricerca personale;

## **§ 7. Modalità di recupero e potenziamento**

(anche attraverso CLASSI APERTE, *peer tutoring* e *cooperative learning*)

- recupero e approfondimento in itinere;
- corsi di recupero extra-curricolare;

### **PERCORSO PER ALUNNI CON DSA E BES**

Per gli alunni BES, DSA e H si seguiranno le indicazioni contenute nei PDP e PEI, attuando tutte le misure compensative e dispensative predisposte e eventuali variazioni di programmazione.

Casamicciola Terme, lì 14 ottobre 2019

IL DOCENTE

Giovanni Pellecchia