



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

### TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI ISTITUTO

disciplina	classe	indirizzo	ore settimanali
MATEMATICA	2	AFM - CAT	4

**Anno scolastico: 2019-20**

**Libro di testo: AFM** Titolo: **Colori della Matematica- edizione rossa vol.2** Autore: **Leonardo Sasso** Editore: **Petrini**

**Libro di testo: CAT** Titolo: **Tecniche matematiche vol.2** Autore: **S.Trezzi, L.Nobili** Editore: **Atlas**

#### OBIETTIVI FORMATIVI

##### a) generali

- ✓ Capacità di analisi, sintesi, generalizzazione;
- ✓ Capacità di distinguere il momento di sintesi razionale da quello intuitivo;
- ✓ Capacità di comprensione dei linguaggi e riflessione sulle caratteristiche dei linguaggi settoriali;



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

- ✓ Capacità di servirsi dei linguaggi in modo adeguato alla situazione, controllandoli in modo opportuno e funzionale;
- Ampliamento degli orizzonti umani e culturali degli studenti tramite una conoscenza più approfondita di realtà socio-culturali diverse;
- Sviluppo del senso critico;
- ✓ Consolidamento di un metodo di lavoro;

### b) di metodo

- ✓ Capacità di problematizzazione
- Senso della complessità
- ✓ Procedimento rigoroso
- ✓ Autonomia dell'apprendimento
- Individuazione di concetti e strutture
- ✓ Elaborazione di schemi di sintesi
- ✓ Integrazione delle conoscenze
- ✓ Chiarezza espositiva

### c) disciplinari

- Sviluppo del "punto di vista"
- ✓ Acquisizione dei concetti di base
- Interpretazione coerente per "legami interni"
- ✓ Utilizzo appropriato delle conoscenze
- ✓ Rimandi ad altre discipline
- ✓ Capacità di trasferire le conoscenze dalla teoria alla pratica e viceversa
- ✓ Adozione del lessico specifico



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

### PROGRAMMAZIONE DELLE UNITA' DIDATTICHE

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
<b>Settembre-</b>	8	Utilizzare consapevolmente tecniche e procedimenti di calcolo letterale	Saper risolvere equazioni e disequazioni di 1° grado	Ripasso equazioni e disequazioni di 1° grado	Scritto e/o orale
<b>Settembre- Ottobre</b>	9	Utilizzare consapevolmente tecniche e procedimenti di calcolo letterale. Affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati  Individuare le strategie appropriate per risolvere semplici problemi	Saper risolvere equazioni numeriche fratte. Saper risolvere semplici problemi	Equazioni fratte e semplici problemi	Scritto e/o orale



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
<b>Ottobre</b> <b>Novembre</b>	20	Utilizzare consapevolmente tecniche e procedimenti di calcolo letterale  Individuare le strategie appropriate per risolvere semplici problemi Affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati  Analizzare dati e interpretarli anche con rappresentazioni grafiche anche con applicazioni specifiche di tipo informatico	Riconoscere, definire, classificare disequazioni lineari.  Saper risolvere disequazioni lineari, numeriche, intere o fratte e saper rappresentare l'insieme delle soluzioni  Saper risolvere semplici sistemi di disequazioni  Saper risolvere semplici problemi	Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni lineari	Scritto e/o orale
<b>Novembre</b> <b>Dicembre</b> <b>Gennaio</b>	24	Utilizzare consapevolmente tecniche e procedimenti di calcolo letterale  Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni  Individuare le strategie appropriate per risolvere semplici problemi  Analizzare dati e interpretarli anche con rappresentazioni grafiche anche con	Piano cartesiano, distanza tra due punti e punto medio. Rappresentare graficamente un'equazione lineare  Riconoscere l'equazione di una retta in forma esplicita ed implicita  Conoscere il significato di coefficiente angolare  Disegnare una retta nota la sua equazione  Scrivere l'equazione di una retta noto il	La funzione lineare	Scritto e/o orale



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
		applicazioni specifiche di tipo informatico	suo grafico cartesiano Scrivere l'equazione di rette parallele o perpendicolari ad una retta data		
<b>Gennaio- Febbraio</b>	16	Utilizzare consapevolmente tecniche e procedimenti di calcolo letterale  Analizzare dati e interpretarli anche con rappresentazioni grafiche anche con applicazioni specifiche di tipo informatico  Individuare le strategie appropriate per risolvere semplici problemi	Risolvere un sistema lineare sia algebricamente sia analiticamente  Risolvere semplici problemi utilizzando i sistemi lineari	I sistemi di equazioni lineari	Scritto e/o orale
<b>Febbraio- marzo</b>	14	Utilizzare consapevolmente tecniche e procedimenti di calcolo letterale	Eeguire semplici operazioni con i radicali quadratici  Trasformare una radice in potenza e viceversa	I radicali	Scritto e/o orale
<b>Marzo aprile</b>	14	Utilizzare consapevolmente tecniche e procedimenti di calcolo letterale  Individuare le strategie appropriate per	Risolvere equazioni di secondo grado Conoscere le relazioni fra radici e coefficienti	Equazioni di secondo grado	Scritto e/o orale



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
		risolvere semplici problemi	Risolvere semplici problemi di secondo grado Scomporre un trinomio di secondo grado		
<b>Aprile</b>	8	Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	Disegnare una parabola nota la sua equazione . Saper risolvere disequazioni di 2°grado intere.	La parabola e disequazioni di 2°grado.	Scritto e/o orale
<b>Aprile Maggio</b>	7	Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	Conoscere il concetto di similitudine, simmetrie centrale ed assiale Luoghi geometrici di punti	Triangoli e poligoni simili. Trasformazioni geometriche Asse del segmento	Scritto e/o orale



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
<b>Maggio</b> <b>Aprile</b>	12	Individuare le strategie appropriate per risolvere semplici problemi	Probabilità classica. Definire e calcolare un valore di probabilità  Applicare i teoremi sulla probabilità	Probabilità	Scritto e/o orale

**Il 10% del monte-ore complessivo sarà destinato al recupero curricolare.**

### MODALITA' DI LAVORO

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione partecipata <input type="checkbox"/> Attività sperimentale di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Uso di mappe concettuali <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo per aree di interesse e per gruppi di livello	PERIODO: anno scolastico
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"**

---

<p><input checked="" type="checkbox"/> lezione in laboratorio di informatica</p> <p><input type="checkbox"/> Altro _____</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**MODALITA' DI RECUPERO**





## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

- Identificazione personale delle difficoltà
- Riproposta della spiegazione
- Esercitazione assistita
- Modalità diversa nello studio a casa
- Corso di recupero istituzionale
- Sportelli didattici dedicati
- Recupero curricolare

PERIODO: nel corso dell'intero anno scolastico in base alla programmazione decisa dall'Istituto



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Unità didattiche trasversali</li><li><input type="checkbox"/> Uscite didattiche</li><li><input type="checkbox"/> Utilizzo di programmi/cassette/CD Rom/audiovisivi</li><li>x Ricorso ad internet</li><li><input type="checkbox"/> Viaggio di istruzione</li><li><input type="checkbox"/> Interventi di specialisti interni / esterni</li><li><input type="checkbox"/> Partecipazione ad attività extracurricolari</li><li><input type="checkbox"/> Iniziative di Scuola/Territorio</li><li><input type="checkbox"/> Partecipazione a "progetti speciali"</li></ul>	PERIODO: nel corso dell'intero anno scolastico
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

<b>TIPO DI VERIFICHE</b>	interrogazioni orali prove oggettive formative scritte questionari e prove strutturate
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------