



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata "A. GHISLERI"

## TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI ISTITUTO

disciplina	classe	indirizzo	ore settimanali
MATEMATICA APPLICATA	4	R.I.M. S.I.A. A.F.M.	3

a.s 2019-2020

Libro di testo: Autori: Gambotto Consolini Manzone Titolo: Matematica per indirizzo economico 2 Editore: Tamontana

### 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;
- 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;



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

**Sezione Associata" A. GHISLERI"**

- Consolidamento di un metodo di lavoro;
- Altro \_\_\_\_\_

**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
- Altro \_\_\_\_\_



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata" A. GHISLERI"

PROGRAMMAZIONE DELLE UNITA' DIDATTICHE

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
Settembre Ottobre novembre	30	<p>Sa mettere in atto processi cognitivi per comprendere e risolvere situazioni problematiche per le quali il percorso di soluzione non è evidente.</p> <p>Sa prendere decisioni efficaci in diversi contesti di carattere finanziario.</p>	<p>Saper impostare e risolvere correttamente problemi relativi ai principali aspetti della matematica finanziaria.</p>	<p><b>Matematica Finanziaria:</b></p> <p>Ripasso dei principali argomenti di matematica della classe terza : capitalizzazione e sconto composti, sostituzione fra pagamenti.</p> <p>Le rendite e loro classificazione. Montante e valore attuale di una rendita. Problemi inversi.</p> <p>La costituzione di un capitale.</p> <p>Ammortamento di un debito:</p>	Scritto e/o orale



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata" A. GHISLERI"

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
				americano, uniforme, progressivo, leasing.	
<b>Novembre</b> <b>Dicembre</b> <b>gennaio</b>	15	Sa mettere in atto processi cognitivi per comprendere e risolvere situazioni problematiche per le quali il percorso di soluzione non è evidente.	Saper impostare e risolvere correttamente semplici problemi sul calcolo combinatorio. Saper calcolare la probabilità di un evento.  Saper applicare i teoremi sulla probabilità.	<b>Calcolo combinatorio.</b> <b>Calcolo delle probabilità:</b> le varie concezioni; probabilità di eventi semplici e complessi. Teorema della somma, del prodotto e della probabilità condizionata.	Scritto e/o orale
<b>Gennaio</b>	5	Sa individuare collegamenti e relazioni, sa risolvere problemi, sa interpretare grafici, sa comunicare le soluzioni avvalendosi anche di strumenti algebrici e rappresentazioni grafiche.	Conoscere il significato di funzione.  Saper determinare Dominio e il Codominio di una qualsiasi funzione.	Concetto di <b>funzione reale</b> di variabile reale.  Dominio e codominio di una funzione.	Scritto e/o orale



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata" A. GHISLERI"

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
<b>Gennaio</b> <b>febbraio</b>	15	Sa individuare collegamenti e relazioni, sa risolvere problemi, sa interpretare grafici, sa comunicare le soluzioni avvalendosi anche di strumenti algebrici e rappresentazioni grafiche.	Saper eseguire le operazioni sui limiti, riconoscendo le forme indeterminate.  Saper determinare gli eventuali asintoti verticali ed orizzontali(cenni a quelli obliqui)  Saper classificare i punti di discontinuità di una funzione  Saper calcolare i limiti	Calcolo dei <b>limiti</b> finiti ed infiniti.  Asintoti.  Funzioni continue e punti di discontinuità.	Scritto e/o orale
<b>Marzo</b>	12	Sa individuare collegamenti e relazioni, sa risolvere problemi, sa interpretare grafici, sa comunicare le soluzioni avvalendosi anche di strumenti algebrici e rappresentazioni grafiche.	Conoscere la definizione di derivata di una funzione in un punto e la sua interpretazione geometrica  Saper calcolare le derivate	<b>Derivata</b> di una Funzione: definizione, regole di derivazione, tangente, derivate di ordine superiore.	Scritto e/o orale



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata" A. GHISLERI"

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
<b>Aprile maggio</b>	16	Sa individuare collegamenti e relazioni, sa risolvere problemi, sa interpretare grafici, sa comunicare le soluzioni avvalendosi anche di strumenti algebrici e rappresentazioni grafiche.	Saper determinare gli intervalli in cui la funzione cresce e decresce.  Saper calcolare i massimi, i minimi e i flessi di una funzione  Saper costruire il grafico di una funzione dopo aver determinato: dominio, intersezione con gli assi, limiti, asintoti, derivate, massimi, minimi e flessi.	<b>Studio di una Funzione:</b> crescenza e decrescenza; massimi, minimi, flessi.  Grafico probabile.	Scritto e/o orale
<b>Maggio giugno</b>	6	Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	Comprendere il concetto di primitiva di una funzione e individuare le primitive di funzioni elementari  Comprendere il concetto di integrale definito di funzioni elementari e saperlo calcolare	<b>Gli integrali indefiniti e definiti</b>  Concetto di primitiva.  Calcolo di integrali indefiniti di funzioni elementari.	Scritto e/o orale



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata" A. GHISLERI"

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
				Calcolo di integrali definiti di funzioni elementari	

**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 <input type="checkbox"/> Lezione in laboratorio di informatica per stesura di relazioni o presentazioni <input type="checkbox"/> Altro _____	PERIODO: tutto l'anno
---	-----------------------



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata" A. GHISLERI"

## MODALITA' DI RECUPERO

<p><input checked="" type="checkbox"/> Identificazione personale delle difficoltà</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Riproposta della spiegazione</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazione assistita</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Modalità diversa nello studio a casa</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Corso di recupero istituzionale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sportelli didattici dedicati</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Recupero curricolare</p> <p><input type="checkbox"/> Altro _____</p>	<p>PERIODO: quando necessario</p>
---	-----------------------------------





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

**Sezione Associata" A. GHISLERI"**

**ATTIVITA' INTEGRATIVE**

<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><input checked="" type="checkbox"/> Ricorso ad internet</li><li><input type="checkbox"/> Viaggio di istruzione</li><li><input type="checkbox"/> Interventi di specialisti interni / esterni</li><li><input checked="" 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>	
--	--

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