**ISISS “E. MATTEI” DI AVERSA**

**PROGETTAZIONE CURRICOLARE DI MATEMATICA**

**CLASSE IV INDIRIZZI: AFM**

**MODULO 1: RACCORDO CON I CONTENUTI DELL’ANNO PRECEDENTE**

**Tempi previsti:**

## settembre – ottobre

**MODULO 2:** **GEOMETRIA ANALITICA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE/CONTENUTI** | **TEMPI** |
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | Porre, analizzare e risolvere problemi  con l’uso di equazioni e sistemi di equazioni anche per via  grafica.  Riconoscere e descrivere semplici  relazioni tra grandezze in situazioni  reali utilizzando un modello quadratico. | **La retta**   1. La retta nel piano cartesiano 2. Posizione reciproca di due rette 3. L’equazione di una retta   **La parabola**   1. La parabola come luogo di punti e sue caratteristiche;      1. L’equazione di una parabola e risoluzione di problemi sulla parabola; 2. Posizione di una retta rispetto a una parabola.   **La circonferenza**   1. come luogo di punti e sue caratteristiche; 2. L’equazione di una circonferenza e risoluzione di problemi sulla circonferenza;   Posizione di una retta rispetto a una circonferenza | OTTOBRE NOVEMBRE DICEMBRE GENNAIO |

**MODULO 3: FUNZIONI LOGARITMICHE ED ESPONENZIALI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE/CONTENUTI** | **TEMPI** |
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | Porre, analizzare e risolvere problemi  con l’uso di equazioni e sistemi di equazioni anche per via  grafica.  Riconoscere e descrivere semplici  relazioni tra grandezze in situazioni  reali utilizzando un modello quadratico. | 1. Potenze con esponente reale 2. Le funzioni esponenziali; Equazioni e disequazioni esponenziali. 3. Definizione di logaritmo 4. Proprietà dei logaritmi 5. Le funzioni logaritmiche; Equazioni e disequazioni logaritmiche. 6. Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali | FEBBRAIO MARZO APRILE |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| UNITA’ DI APPRENDIMENTO : **LEGGI DI CAPITALIZZAZIONE**  **Periodo: MAGGIO** | | | |
| **COMPETENZE** | **OBIETTIVI SPECIFICI** | | |
| Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati | Padroneggiare i concetti di base: capitalizzazione, attualizzazione, interesse, montante.  **TEMPI MAGGIO** | | |
| **MACROCONOSCENZE** | **CONTENUTI** | **METODOLOGIA** | **TIPOLOGIA DI VERIFICA** |
| Capitalizzazione | * Regime di capitalizzazione semplice * Regime di capitalizzazione composta | Introduzione intuitiva dell’argomento, seguita da una trattazione teorica basata su approfondimenti successivi, corredata da una numerosa serie di esempi, esercizi e problemi di difficoltà graduata | Verifiche scritte: risoluzione di esercizi e problemi  Verifiche orali: esercizi, domande sulla trattazione teorica, prove semi-strutturate |