

**LICEO " CARMINE SYLOS " - BITONTO**  
**PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA ANNO SCOLASTICO 2020/2021**  
**PROGRAMMAZIONE DELLA Prof.ssa GAROFALO FILOMENA PER LA MATERIA MATEMATICA**  
**CLASSE 5A DA VALERE QUALE CONTRATTO FORMATIVO**

OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	COMPETENZE	TEMPI
Capacità di cogliere gli sviluppi storico filosofici del pensiero matematico	RIEPILOGO DI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI VARIO TIPO	Saper risolvere equazioni e disequazioni di vario tipo	5 ore (settembre)
Acquisizione consapevole dei contenuti e delle tecniche risolutive indispensabili per proseguire un corso di studi scientifici a livello universitario	STUDIO APPROSSIMATO DI UNA FUNZIONE  LIMITI E CONTINUITÀ.	Saper determinare il dominio di una funzione. Saper calcolare le intersezioni con gli assi cartesiani Saper studiare le eventuali simmetrie Saper studiare il segno di una funzione Acquisire il concetto di limite e saper calcolare un limite. Acquisire il concetto di infinito e infinitesimo. Comprendere il concetto di continuità e saper individuare i punti di discontinuità. Acquisire il concetto di asintoto e saper studiare il comportamento all'infinito di una funzione	30 ore (ottobre-novembre-dicembre-)
La capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (storico, formali, artificiali)	DERIVATE	-Saper calcolare la derivata di una funzione in un punto applicando la definizione -Saper stabilire la derivabilità di una funzione -Saper calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione -Saper determinare l'equazione della tangente ad una curva in un suo punto -Saper calcolare punti di minimo, di massimo e flessi di una funzione mediante le derivate	20 ore (gennaio-febbraio-marzo)
L'attitudine a riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite a livelli di astrazione e formalizzazione	STUDIO DI UNA FUNZIONE	Saper studiare il grafico completo di una funzione	10 ore (aprile-maggio)

METODO E STRUMENTI	VERIFICHE	VALUTAZIONE
<p>Ciascun argomento verrà presentato alla classe come un problema da affrontare ed analizzare sotto molteplici aspetti, infatti, una tale situazione, stimola gli alunni a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso alle conoscenze già possedute, alla intuizione ed alla fantasia, poi, a ricercare il procedimento risolutivo, infine, a generalizzare e a formalizzare il risultato conseguito ed a collegarlo con le altre nozioni già apprese.</p> <p>Gli strumenti a disposizione degli alunni sono: il libro di testo, materiale attinto da altri testi per integrare e approfondire, calcolatrice, laboratorio di informatica con l'uso di software applicativo e foglio elettronico.</p> <p>Oltre alla lezione frontale, si cercherà di utilizzare il più possibile altre metodologie più innovative e tecnologiche, tipo la "flipped classroom", l'insegnante fornisce ai ragazzi tutti i materiali utili all'esplorazione autonoma dell'argomento di studio. Questi possono includere: libri, presentazioni, siti web, video tutorial e simili. I video tutorial, in particolare, rappresentano un mezzo privilegiato per l'apprendimento individuale: dinamici e immediati,</p> <p>Oltre la LIM, si utilizzeranno piattaforme didattiche come Google classroom con la creazione di classi virtuali attraverso cui effettuare scambi di materiale fra docente e alunni. Inoltre l'uso di Google Meet permetterà di fare videolezioni.</p> <p>Ogni argomento sarà debitamente inquadrato nel nucleo tematico di appartenenza.</p>	<p>La verifica nei suoi due aspetti formativa e sommativa, si propone di stabilire in quale misura vengono raggiunti gli obiettivi prefissati.</p> <p>Si elencano di seguito gli strumenti di verifica che saranno utilizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- discussione guidata con il gruppo classe;</li> <li>- problemi ed esercizi sui contenuti spiegati in classe;</li> <li>- test e questionari scritti da proporre al termine di ogni argomento articolati con domande a risposta chiusa o aperta;</li> <li>- interrogazione orale;</li> <li>- compito in classe;</li> <li>- relazioni scritte su ricerche teoriche individuali o di gruppo.</li> </ul> <p>Le prove scritte saranno somministrate sia in formato cartaceo che online per esempio con Moduli Google e Kahoot.</p>	<p>Ai fini della valutazione colloqui e discussioni permetteranno di cogliere non solo il livello di comprensione e di apprendimento dei singoli allievi ma anche la loro crescita culturale e la capacità di evolvere delle idee.</p> <p>Inoltre il colloquio riveste un ruolo importante come esercizio di dialettica e permette al docente un continuo intervento favorendo nell'allievo l'acquisizione di una forma espositiva corretta ed appropriata nel linguaggio.</p> <p>Le valutazioni che derivano da risposte a test e a questionari sono utili per una rapida analisi del livello conoscitivo medio della classe e rappresentano per il docente un immediato riscontro circa l'efficacia del percorso seguito.</p> <p>La valutazione terrà dunque conto :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-della chiarezza e proprietà del linguaggio;</li> <li>-del grado di acquisizione degli argomenti studiati;</li> <li>-della capacità di analisi e di sintesi;</li> <li>-della padronanza del calcolo e delle tecniche risolutive studiate.</li> </ul>