

**LICEO " CARMINE SYLOS " - BITONTO**  
**PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA ANNO SCOLASTICO 2020/20201**  
**PROGRAMMAZIONE DELLA Prof.ssa GAROFALO FILOMENA PER LA MATERIA MATEMATICA**  
**CLASSE 1 B DA VALERE QUALE CONTRATTO FORMATIVO**

<b>OBIETTIVI MINIMI</b> Dall'analisi dei bisogni formativi rapportati alle <b>finalità</b> della disciplina individuare gli obiettivi fondamentali alla base dell'insegnamento	<b>CONTENUTI</b> Riportare sotto forma di <b>moduli</b> i contenuti ritenuti fondamentali per il conseguimento degli obiettivi indicati nella prima colonna e per lo sviluppo delle abilità connesse	<b>COMPETENZE</b> Indicare le <b>abilità</b> (cognitive ed operative) e le <b>competenze</b> (applicazione, organizzazione, realizzazione ) che gli alunni devono acquisire	<b>TEMPI</b> Indicare i <b>tempi</b> (lezioni o settimane) ritenuti necessari per la realizzazione dell'unità didattica
Acquisizione consapevole dei contenuti e delle tecniche risolutive indispensabili per proseguire un corso di studi scientifico a livello universitario	GLI INSIEMI E GLI INSIEMI NUMERICI	Saper operare con il linguaggio degli insiemi. Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici. Rappresentare la soluzione di un problema con una espressione. Saper riconoscere i numeri irrazionali e utilizzare il calcolo approssimato. Utilizzare i diversi sistemi di numerazione	30 ore (settembre ottobre)
La capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (storico, formali, artificiali)	RELAZIONI E FUNZIONI GEOMETRIA EUCLIDEA	Saper individuare classificare e rappresentare relazioni e funzioni ( $f(x) = ax + b$ ; $f(x) = a/x$ ) tra insiemi. Saper riconoscere i principali enti geometrici e saper fare semplici dimostrazioni esponendo con linguaggio specifico.	15 ore (novembre)
La capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse	ALGEBRA : CALCOLO LETTERALE GEOMETRIA EUCLIDEA: LA CONGRUENZA	Saper classificare e operare con monomi e polinomi, applicandoli in più ambiti. Saper risolvere semplici problemi di geometria sintetica. Saper costruire figure isometriche.	40 ore (dicembre gennaio febbraio)

<p>L'attitudine a riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite a livelli di astrazione e formalizzazione</p> <p>Capacità di cogliere gli sviluppi storico filosofici del pensiero matematico</p>	<p>ALGEBRA : EQUAZIONI LINEARI E SISTEMI</p> <p>GEOMETRIA: PARALLELISMO E PERPENDICOLARITÀ</p> <p>DATI E PREVISIONE</p>	<p>Saper risolvere equazioni e sistemi lineari intere e applicarle a semplici problemi.</p> <p>Saper risolvere semplici problemi di geometria sintetica.</p> <p>Saper raccogliere dati, tabularli, e rappresentarli.</p>	<p>45 ore (marzo - aprile maggio)</p>
--	---	--	---

<b>METODO E STRUMENTI</b>	<b>VERIFICHE</b>	<b>VALUTAZIONE</b>
<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>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>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 varie prove scritte verranno svolte alcune volte in forma cartacea e alcune volte utilizzando il computer per esempio con Moduli Google o 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>