

**LICEO CLASSICO E LINGUISTICO STATALE “ C. SYLOS “- BITONTO**  
**PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA ANNO SCOLASTICO 2020/2021**  
**DEL Prof. Orsola Fusaro PER LA MATERIA MATEMATICA**  
**CLASSE I C da valere quale CONTRATTO FORMATIVO**

<b>OBIETTIVI MINIMI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>TEMPI</b>
Acquisizione consapevole dei contenuti e delle tecniche risolutive indispensabili per proseguire un corso di studi scientifico a livello universitario. Acquisizione consapevole del linguaggio specifico della disciplina in lingua inglese	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. Saper esprimere i contenuti disciplinari in lingua inglese	5 ore
La capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (storico, formali, artificiali). Acquisizione consapevole del linguaggio specifico della disciplina in lingua inglese	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. Saper riconoscere i numeri irrazionali e utilizzare il calcolo approssimato. Saper esprimere i contenuti disciplinari in lingua inglese	10 ore
La capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse. Acquisizione consapevole del linguaggio specifico della disciplina in lingua inglese	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. Saper riconoscere i numeri irrazionali e utilizzare il calcolo approssimato. Saper esprimere i contenuti disciplinari in lingua inglese	20 ore
L'attitudine a riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite a livelli di astrazione e formalizzazione Capacità di cogliere gli sviluppi storico filosofici del pensiero matematico Acquisizione consapevole del linguaggio specifico della disciplina in lingua inglese	ALGEBRA: EQUAZIONI LINEARI E SISTEMI GEOMETRIA: PARALLELISMO E PERPENDICOLARITÀ DATI E PREVISIONE	Saper risolvere equazioni e sistemi lineari intere e applicarle a semplici problemi. Saper risolvere semplici problemi di geometria sintetica. Saper raccogliere dati, tabularli, e rappresentarli. Saper riconoscere i numeri irrazionali e utilizzare il calcolo approssimato. Saper esprimere i contenuti disciplinari in lingua inglese	24 ore
L'attitudine a riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite a livelli di astrazione e formalizzazione. Acquisizione consapevole del linguaggio specifico della disciplina in lingua inglese	STATISTICA DESCRITTIVA	Saper svolgere una ricerca statistica, ricerche di mercato, descrivere fenomeni e leggere grafici.	7 ore

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>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, Oltre la LIM, si utilizzeranno piattaforme didattiche con la creazione di classi virtuali attraverso cui effettuare scambi di materiale fra docente e alunni.</p> <p>Nello svolgimento della eventuale didattica a distanza, naturalmente lo strumento utilizzato sarà il pc o lo smart phone e tutte le piattaforme digitali che rendono possibile e snella tale didattica.</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 o anche online, su apposite piattaforme specializzate, da proporre al termine di ogni argomento articolati con domande a risposta chiusa o aperta;</li> <li>- interrogazione orale svolta anche attraverso collegamenti su piattaforma digitale;</li> <li>- compito in classe;</li> <li>- relazioni scritte su ricerche teoriche individuali o di gruppo</li> </ul>	<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> <p>Naturalmente si terrà conto nella valutazione delle eventuali difficoltà inerenti le modalità di svolgimento della didattica a distanza, nonché della capacità dell’alunno di adattarsi alla nuova dimensione della didattica a distanza.</p>