



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2021-22

Relazione finale del docente prof.Bolognini Pierangelo

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE 5^a SEZ. CS

1. OBIETTIVI CONSEGUITI in relazione e con riferimento alla programmazione curriculare ed agli obiettivi iniziali

- **OBIETTIVI FORMATIVI:**
 - Acquisire comportamenti responsabili e costruttivi nel rispetto della propria e delle altrui individualità
 - Imparare a valutare in maniera autonoma i messaggi provenienti dall'esterno, promuovendo lo sviluppo dello spirito critico
 - Acquisire la consapevolezza di sé per assumere un ruolo positivo nell'individuazione delle proprie capacità, attitudini, interessi
 - Acquisire un valido metodo di studio
- **OBIETTIVI DIDATTICI**
(di carattere generale)
 - Capacità di leggere in modo critico il libro di testo
 - Arricchimento del linguaggio specifico della materia, puntando alla precisione e al rigore
 - Capacità di risolvere situazioni problematiche anche complesse
 - Acquisizione del formalismo matematico
 - Capacità di compiere processi di astrazione
 - Conoscenza dei metodi induttivo e deduttivo
 - Conoscenza dello sviluppo della storia della matematica
(di carattere specifico)
 - Consolidamento delle capacità di calcolo
 - Conoscenza delle parti più importanti del programma
 - Capacità di risolvere problemi, esaminando anche la possibilità di seguire vie diverse
 - Capacità di applicare le conoscenze disciplinari acquisite in altri ambiti

Gli obiettivi formulati sono stati conseguiti a livelli diversificati. In generale il raggiungimento degli obiettivi si attesta su un livello discreto. La classe non si presenta molto omogenea dal punto di vista del raggiungimento degli obiettivi, con la presenza di alcune eccellenze, di alcuni alunni in difficoltà in genere legate ad un metodo di studio poco efficace o per scarso interesse per la materia.

2. CONTENUTI: vanno descritti i contenuti disciplinari acquisiti dagli alunni (non solo gli argomenti svolti ma anche e soprattutto quelli appresi) con le seguenti specifiche:

2.1) CRITERI DI SELEZIONE DEL PROGRAMMA:

Il programma è stato tracciato secondo le indicazioni date nelle riunioni del dipartimento di materia adattandolo alle esigenze della classe per tenere conto

- Del tempo a disposizione in relazione alla risposta della classe ed alla necessità di recuperare abilità non acquisite
- Dalle indicazioni nazionale relative ai programmi della riforma
- Delle particolari abilità e difficoltà mostrate dalla classe

Lo svolgimento del programma è stato adattato alla particolare situazione dovuta alla situazione pandemica ed è stato scelto di sacrificare alcuni temi di approfondimento, lo svolgimento di esercizi troppo lunghi concentrandosi sugli aspetti fondanti del programma di quinta.

2.2) CRITERI DI SCELTA DEI TEMI TRATTATI:

Nella scelta dei temi ho cercato di seguire una concatenazione logica che consentisse agli studenti di avere una visione d'insieme del calcolo infinitesimale.

Nella fase del ripasso sono stati ripresi argomenti dell'anno precedente che non erano stati affrontati o approfonditi come la geometria analitica nello spazio

2.3) ORGANIZZAZIONE, SCANSIONE DEGLI ARGOMENTI:

Ho seguito la scansione tradizionale degli argomenti seguendo il più possibile la scaletta di argomenti secondo quanto presentato dal libro di testo

2.4) ARGOMENTI SU CUI È POSSIBILE UNA TRATTAZIONE INTERDISCIPLINARE DI NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LA DISCIPLINA (OM 65/2022, art. 22 comma 5):

I concetti di limite, derivata ed integrale trovano continua applicazione in fisica ed in tutte le discipline scientifiche come pure le equazioni differenziali.

I problemi connessi al concetto di infinito possono trovare riferimenti in letteratura e filosofia

2.5) CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI SVOLGIMENTO

esposti per unità didattiche/moduli/percorsi formativi/approfondimenti

Unità didattiche/Moduli/Percorsi formativi/Approfondimenti	Periodo/ore
Funzioni-definizioni-grafici-trasformazioni-proprietà	metà settembre-metà ottobre
limiti	ottobre
continuità	novembre
Derivata e teoremi	dicembre
Applicazioni derivata	gennaio
Studio funzione	Febbraio-marzo
Integrali indefiniti-definiti	aprile
Equazioni differenziali	Maggio
Preparazione esame di stato	Metà maggio
Curricolo di educazione civica	
-esempi di modelli matematici applicati all'economia	
CITTADINANZA DIGITALE Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. <ul style="list-style-type: none"> - Raccolta di dati e costruzione di modelli. - Significato e conseguenze della costruzione di un modello. - Uso consapevole di strumenti informatici. - Utilizzare modelli per fare previsioni. 	

I contenuti dettagliati sono nel documento *Programma svolto*.

3.METODOLOGIA

3.1) METODO DI INSEGNAMENTO:

Il metodo d'insegnamento fondamentale seguito è stata la lezione frontale condotta in forma problematica, nell'intento di far comprendere agli studenti come la formalizzazione, in matematica, non sia che un momento necessario per rendere rigorosi concetti che essi stessi possono scoprire nell'affrontare certi problemi

3.2) MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA¹:

Nello svolgimento delle lezioni si è cercato di coinvolgere gli alunni, cercando di individuare le difficoltà e di proporre tecniche per svolgere gli esercizi in minor tempo, focalizzando l'attenzione sulla pianificazione dei vari passaggi nello svolgimento nei problemi più lunghi. L'utilizzo di filmati e altre risorse disponibili in rete è risultato particolarmente significativo, permettendo di confrontarsi con altri metodi di spiegazione e con significative modalità grafiche.

¹ Distinguere, se necessario (in caso di prolungati periodi della classe in DDI), le modalità didattiche utilizzate in presenza e nell'eventuale insegnamento a distanza.

3.3) ATTIVITA' DI RECUPERO, SOSTEGNO, INTEGRAZIONE:

In ogni lezione è stato dedicato del tempo al chiarimento dei dubbi emersi durante lo svolgimento degli esercizi a casa oppure alla discussione di problematiche emerse durante la spiegazione di nuovi argomenti.

Sono state messe a disposizione altri esercizi rispetto a quelli del libro e proposti esercizi presi dagli esami di stato di anni precedenti

3.4) STRUMENTI E SPAZI:

Il libro di testo è stato lo strumento di riferimento. Inoltre è stata utilizzata ampiamente la LIM che ha permesso di utilizzare strumenti didattici di varia natura (geogebra, applet, test online) reperiti sul web o da altre fonti. Sono stati assegnati compiti domestici utilizzando la piattaforma Gsuite

4. LA VALUTAZIONE ²

4.1) STRUMENTI DI VERIFICA: sono state svolte 3 verifiche scritte nel primo periodo e 4 verifiche scritte nel secondo periodo affidando quindi allo scritto la maggior parte del valore della valutazione finale, nella quale si tiene conto anche del livello di partecipazione, di interesse valutato sulla base della qualità degli interventi fatti.

E' stata data particolare importanza alla valutazione della simulazione della prova scritta d'esame in quanto il tempo a disposizione era simile a quello della prova finale e si è potuto testare le conoscenze degli studenti su tutti gli argomenti previsti all'esame

4.2) CRITERI DI VALUTAZIONE:

per la valutazione mi sono attenuto al documento "criteri di misurazione" approvato dal coordinamento di materia e inserito nel PTOF.

Ai fini della valutazione sommativa sono stati considerati anche l'impegno dimostrato, il contributo dell'attività didattica ed i progressi rispetto ai livelli di partenza. Vengono presi in considerazione anche elementi come la puntualità nello svolgimento dei compiti assegnati, il prendere appunti e la qualità degli interventi nel corso della lezione

Verona, 10 maggio 2022

prof. Bolognini Piernagelo

² Distinguere, se necessario (in caso di prolungati periodi della classe in DDI), gli strumenti e i criteri di valutazione formativa e/o sommativa utilizzati in presenza e a distanza come da Piano DDI.