



I.I.S.S. "LAPORTA/FALCONE-BORSELLINO"

Sede centrale: Viale Don Tonino Bello snc – 73013 Galatina (LE) – Tel. 0836/561117

Sede staccata: Viale Don Bosco, 48 – 73013 Galatina (LE) – Tel. 0836/561095

Codice Fiscale: 93140040754 – Codice Ufficio: UFJ5EL – Codice IPA: iisslfb

Email: leis04900g@istruzione.it - pec: leis04900g@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi della Legge n. 425/97 e del D.P.R. n. 323/98)

Classe QUINTA

Sez. A

**Corso
TECNOLOGICO/INFORMATICA**

ALLEGATO B

RELAZIONE FINALE

Prof.ssa RESTA FLORA

Materia d'insegnamento:

MATEMATICA

Anno Scolastico 2020/2021

Docente

Prof.ssa RESTA Flora

PROFILO DELLA CLASSE

La sottoscritta ha insegnato Matematica in questa classe per cinque anni. Durante questo lungo percorso la relazione con gli alunni è stata sempre serena e improntata sul reciproco rispetto. La classe ha saputo instaurare un rapporto aperto e comunicativo con la docente e di ciò ne ha beneficiato la partecipazione al dialogo educativo, che è stata vivace e attiva.

Anche durante l'attività di Didattica Digitale Integrata (*da ora DDI*), purtroppo estesa a gran parte dell'anno scolastico, la partecipazione è stata buona. Dopo una prima fase di rimodulazione della metodologia, dei tempi e degli strumenti; gli allievi hanno saputo organizzare il proprio lavoro e hanno frequentato mediamente in maniera regolare.

In ordine alla progressione nell'apprendimento, la classe si è mostrata eterogenea.

Diversi alunni hanno dimostrato motivazione e impegno costanti, partecipazione attiva e responsabile al dialogo educativo, rispetto dei tempi e delle consegne, metodo di lavoro preciso e organizzato, che ha consentito loro di gettare le basi per un approccio critico alla disciplina. Essi hanno perseguito gli obiettivi programmati, pervenendo, in media, ad un buon livello di conoscenze e di competenze.

I restanti alunni, invece, hanno evidenziato un impegno e una partecipazione un po' meno costanti, ma tali, unitamente ad un efficace metodo di lavoro gradualmente acquisito nel corso degli anni, da permettere anche a chi si segnalava per un profitto non sufficiente nel primo trimestre, di compensare in misura accettabile la discontinuità dell'applicazione domestica.

Certamente il cambiamento della routine scolastica, in effetti già avvenuto nell'ultimo trimestre dell'anno scolastico precedente, e l'interruzione delle lezioni in presenza hanno reso più difficile per tutti approcciare, studiare e acquisire i nuovi e complessi argomenti.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO

In base a quanto definito in sede di programmazione, si è perseguito l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze chiave:

- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica
- conoscere le nozioni e il significato degli argomenti studiati e coglierne i mutui collegamenti e l'organizzazione complessiva
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della Matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

Più specificatamente, riguardo alle abilità proprie della disciplina:

- studiare la continuità e la discontinuità delle funzioni in un punto
- calcolare il limite delle funzioni, anche nelle forme di indeterminazione
- individuare le caratteristiche di una funzione e saper tracciare un probabile grafico approssimato
- calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione
- individuare gli intervalli di monotonia di una funzione
- individuare eventuali punti di massimo e di minimo, la concavità e convessità e i punti di flesso;
- tracciare il grafico
- calcolare integrali indefiniti e definiti
- risolvere problemi di massimo e di minimo
- saper determinare l'area di porzioni di piano delimitate da più funzioni
- saper determinare il volume dei solidi di rotazione

STRATEGIE DIDATTICO-OPERATIVE

Il programma stilato ad inizio anno scolastico è stato svolto in gran parte, ma non completamente, ciò dovuto principalmente alla attuazione della DDI. Diversi argomenti riguardanti il calcolo combinatorio, il calcolo delle probabilità e la statistica descrittiva, comunque, sono già stati svolti nel corso del precedente anno scolastico.

In ogni caso, tre ore settimanali risultano effettivamente insufficienti a far fronte a tutto il carico di lavoro previsto.

Per raggiungere gli obiettivi programmati, si è cercato di presentare la matematica non come disciplina rigida, difficile e noiosa, ma come un prodotto dell'uomo e della sua curiosità intellettuale.

Si è adottato un linguaggio semplice, ma pur sempre rigoroso, formale e specifico.

Ove possibile si è adottato il metodo dello *“insegnamento per problemi”* e della *“scoperta guidata”*, per far passare gli studenti da una situazione problematico-esplorativa alla scoperta di un concetto, di un principio e di nuove relazioni matematiche. Si è cercato di stimolare, quanto più possibile, l'interesse e la partecipazione degli allievi, basando la lezione sul confronto di opinioni, e finché è stato possibile, su frequenti sondaggi dal posto ed esercitazioni alla lavagna. Si è proceduto, quindi, *“passo dopo passo”* per condurre gradualmente gli allievi ad assimilare, rielaborare criticamente e poi applicare quanto appreso.

Regolarmente sono stati assegnati esercizi da svolgere a casa, corretti successivamente in classe, in presenza o a distanza.

Per gli alunni che hanno mostrato carenze di un certo rilievo, sono state operate azioni di stimolo e previsti interventi di recupero personalizzati.

Nel periodo nel quale si è attuata la DDI, la finalità principe è stata quella, certamente, di dare continuità all'azione educativa e didattica avviata e condotta in presenza, rimodulandola sui nuovi

vincoli di socialità e tecnici, imposti dalle restrizioni dovute alla pandemia da COVID-19. Si è cercato, attraverso attività regolari e costanti, soprattutto *live* nella classe virtuale, di accompagnare gli alunni a organizzare le proprie giornate in modo proficuo dal punto di vista prettamente scolastico e, soprattutto, dal punto di vista della crescita personale responsabile e consapevole, al fine di garantire a tutti il successo formativo.

Gli obiettivi perseguiti sono stati, dunque:

- partecipazione puntuale alle attività sincrone proposte
- organizzazione del lavoro riguardo alla gestione del tempo e delle informazioni
- fruizione nei tempi previsti delle risorse per attività asincrone
- puntualità nella consegna dei materiali o dei lavori assegnati come esercizi ed elaborati
- collaborazione alle attività proposte
- interazione con gli altri compagni e con i docenti per condividere saperi, dubbi e bisogni
- condivisione di un insieme di regole per favorire la responsabilizzazione, l'integrazione e l'assunzione di impegni di miglioramento e di esercizio di cittadinanza attiva e legalità
- utilizzo delle tecnologie in base alle attività proposte e al contesto dato

In questo periodo, inizialmente è stato dedicato tempo a rivedere gli argomenti trattati in presenza attraverso video di lezioni disponibili on-line, selezionati dalla docente, e l'assegnazione e la correzione di esercizi. In seguito, durante le video lezioni sincrone, si è passati alla introduzione di nuovi argomenti, facendo sempre riferimento al testo in adozione e, in caso, col supporto di video disponibili in rete.

I compiti svolti dagli alunni, consegnati con gli strumenti di seguito indicati, sono stati corretti dalla docente e restituiti, insieme allo svolgimento corretto e commentato, o sono stati esaminati in video lezione, per fornire ulteriori chiarimenti e dare la possibilità, a chi non li avesse svolti a casa, di seguire le attività.

Quotidiani, nel rispetto della scansione settimanale prevista dall'orario scolastico, i momenti di relazione tra docente e discenti, attraverso i quali la docente ha potuto restituire agli alunni il senso di quanto da essi operato in autonomia, e ha potuto accertare, in un processo di costante verifica e miglioramento, l'efficacia degli strumenti adottati. Gli incontri in classe virtuale non sono stati di natura prettamente frontale, ma, hanno privilegiato la partecipazione attiva degli studenti, anche attraverso la valorizzazione dell'elemento motivazionale e comunitario.

Per l'attività a distanza è stata utilizzata principalmente la piattaforma GSuite for Edu - Classroom

La verifica, condotta secondo alcune modalità di seguito indicate, è stata sistematica e tesa a valutare l'efficacia del processo di insegnamento-apprendimento, della programmazione prevista e il grado di raggiungimento degli obiettivi educativi e disciplinari. La valutazione è stata trasparente e condivisa nei fini come nelle procedure.

Attraverso osservazioni continue si sono verificati l'impegno profuso nello studio sia nelle attività svolte a scuola che in quelle domestiche, il grado di interesse e di responsabilità nell'assumere impegni e rispettarli, nonché il grado di autonomia nello svolgere un compito.

Le prove di verifica sommativa hanno misurato i risultati raggiunti rispetto a quelli attesi, tenendo conto della situazione di partenza e delle attività svolte.

Gli strumenti utilizzati sono stati: interrogazioni brevi, interrogazioni lunghe, questionari, test, esercizi. Durante la DDI si sono anche effettuate delle verifiche ibride.

La valutazione, in particolar modo durante la DDI, è stata prettamente di tipo formativo. Essa ha tenuto conto degli interventi durante le attività in sincrono, delle produzioni in asincrono, delle verifiche e ha fatto riferimento alla griglia di valutazione della DaD approvata dal CdD.

Test utilizzati sono:

“Lineamenti-MATH verde” Vol. 4,
di P. Baroncini, R. Manfredi, I. Frangi; ed. Ghisetti e Corvi.

“Lineamenti-MATH verde” Vol. 5,
di P. Baroncini, R. Manfredi, I. Frangi; ed. Ghisetti e Corvi

Galatina, lì 13/05/2021

Il Docente

Prof.ssa RESTA Flora