



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "E.S. PICCOLOMINI"

con sezioni associate: Liceo Classico e Musicale "E.S. Piccolomini" Siena – Prato S.Agostino n.2 – Tel.0577280787

Liceo Artistico "D. Buoninsegna" – Siena – Piazza Madre Teresa di Calcutta n.2 – Tel.0577/281223

Liceo Scienze Umane e Liceo Economico Sociale "S. Caterina da Siena" Siena – Prato S.Agostino n.2 – Tel.0577280787

Anno scolastico 2022/2023

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Classi Quinte

Docente: Alessandra Ciupi	
Disciplina/e: Matematica	
Classe: 5A	Sezione Associata: Liceo Scienze Umane
Monte ore di lezione effettuate: 66	

PROFILO FINALE DELLA CLASSE

(Indicare i livelli raggiunti in termini di impegno, interesse, partecipazione alle proposte didattiche, etc.)

Ho avuto l'insegnamento della disciplina di Matematica solo per la classe quinta. Ho trovato un gruppo classe coeso e maturo che ha affrontato nella sua quasi totalità con vivo interesse e buona partecipazione gli argomenti trattati, nonostante siano emerse in maniera evidente diverse lacune nell'ambito del calcolo algebrico e di alcuni argomenti trattati negli anni precedenti.

Per quanto riguarda l'analisi matematica la classe ha affrontato con entusiasmo l'argomento conclusivo e riassuntivo del corso di Matematica ottenendo, in media, risultati soddisfacenti; ha partecipato con curiosità ed interesse alle lezioni con interventi e richieste di approfondimenti. Le lacune evidenziate hanno influito anche sulla trattazione dei vari argomenti di analisi, è per tale motivazione che ho privilegiato una trattazione che si basasse principalmente sulle procedure metodologiche dello studio di un grafico e sulla lettura e interpretazione dei grafici di funzione in termini analitici.

La classe ha avuto un atteggiamento maturo e responsabile nei confronti delle attività proposte sia in classe che nei compiti assegnati a casa. Da evidenziare il fatto che durante questo anno, il primo effettivo post pandemia, la classe ha partecipato con entusiasmo a numerosi progetti che sono stati proposti e questo ha in parte influito sulla completa trattazione dell'intero programma che pertanto è stato rimodulato relativamente alle parti essenziali.

Le attività di recupero successive al primo quadrimestre ed in itinere per tutto il secondo quadrimestre hanno permesso alla totalità degli alunni di raggiungere gli obiettivi previsti per la disciplina.

Il metodo di studio, già abbastanza adeguato per la maggioranza della classe, è migliorato durante l'anno: la maggior parte degli alunni ha mostrato di saper cogliere i collegamenti fra le varie parti del programma raggiungendo in generale una preparazione più che sufficiente.

Dal punto di vista della socialità la classe si mostra affiatata e collaborativa sia con l'insegnante, relativamente alle attività proposte, che fra gli alunni.

La valutazione finale è nel complesso buona.

FINALITÀ/OBIETTIVI DELLA/E DISCIPLINA/E CONSEGUITI

Gli obiettivi educativi e cognitivi sono stati raggiunti in maniera soddisfacente da un buon numero di alunni mentre solo pochi hanno raggiunto parzialmente tali obiettivi, così come le competenze. Questo è da imputarsi principalmente alle carenze tecniche e di calcolo accumulate nel corso degli anni e alla particolarità di questo primo anno post pandemico.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI
Dalle Indicazioni Nazionali per i Licei, D.I.n.211, 7/10/2010
(selezionare quelli rilevanti per la propria disciplina)

1. Area metodologica	
a. Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.	x
b. Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.	x
c. Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.	x
2. Area logico-argomentativa	
a. Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	x
b. Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.	x
c. Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.	x
3. Area linguistica e comunicativa	
a. Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:	<input type="checkbox"/>
a.1 dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;	<input type="checkbox"/>
a.2 saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;	<input type="checkbox"/>
a.3 curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.	<input type="checkbox"/>
b. Acquisire, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.	<input type="checkbox"/>
c. Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.	<input type="checkbox"/>
d. Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.	<input type="checkbox"/>
4. Area storico umanistica	
a. Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.	<input type="checkbox"/>
b. Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.	<input type="checkbox"/>
c. Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.	<input type="checkbox"/>
d. Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.	<input type="checkbox"/>
e. Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.	<input type="checkbox"/>
f. Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.	<input type="checkbox"/>
g. Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.	<input type="checkbox"/>
h. Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.	<input type="checkbox"/>
5. Area scientifica, matematica e tecnologica	
a. Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.	x
b. Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.	<input type="checkbox"/>

c. Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.	x
6. Area artistica	
a. conoscere e gestire, in maniera autonoma, i processi progettuali e operativi, individuando, sia nell'analisi, sia nella propria produzione, gli aspetti estetici, concettuali, espressivi, comunicativi, funzionali e conservativi.	<input type="checkbox"/>
b. conoscere e saper impiegare in modo appropriato le diverse tecniche e tecnologie, gli strumenti e i materiali più diffusi e i metodi della rappresentazione.	<input type="checkbox"/>
c. comprendere e applicare i principi e le regole della composizione e le teorie essenziali della percezione visiva.	<input type="checkbox"/>
d. essere consapevole dei fondamenti culturali, teorici, tecnici e storico-stilistici che interagiscono con il proprio processo creativo.	<input type="checkbox"/>
e. possedere, in funzione delle esigenze progettuali, espositive e di comunicazione del proprio operato, competenze adeguate nell'uso del disegno geometrico, dei mezzi multimediali, digitali e delle nuove tecnologie.	<input type="checkbox"/>
f. padroneggiare le tecniche grafiche, grafico-geometriche e compositive e di gestire l'iter progettuale dallo studio del tema, alla realizzazione dell'opera in scala o al vero, passando dagli schizzi preliminari, ai disegni tecnici definitivi, ai sistemi di rappresentazione prospettica (intuitiva e geometrica), al modello tridimensionale, bozzetto, modello fino alle tecniche espositive.	<input type="checkbox"/>
7. Area musicale	
a. Acquisire capacità esecutive ed interpretative	<input type="checkbox"/>
b. possedere padronanza tecnica, espressiva ed interpretativa dello strumento che consentano l'esecuzione del repertorio in modo personale e coerente e contestualizzato a livello storico e stilistico	<input type="checkbox"/>
c. Acquisire capacità di suonare in pubblico (performance), e capacità di autovalutazione critica e consapevole	<input type="checkbox"/>
d. possedere adeguata capacità di interazione con il gruppo durante la partecipazione ad insiemi vocali e strumentali	<input type="checkbox"/>
e. possedere competenze adeguate nell'uso delle principali tecnologie informatiche per l'elaborazione dell'audio digitale anche in chiave multimediale	<input type="checkbox"/>
f. conoscere i principi basilari relativi dell'evoluzione storico-estetica della musica concreta, elettronica e informatico-digitale	<input type="checkbox"/>
g. riconoscere e comprendere i principi e le strutture delle forme musicali e saperle collocare a livello storico – estetico	<input type="checkbox"/>
h. Acquisire capacità compositive	<input type="checkbox"/>
ALTRI EVENTUALI RISULTATI CONSEGUITI	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>

METODOLOGIE ADOTTATE

È stata impiegata principalmente la lezione frontale, pur mantenendo viva la partecipazione con interventi e approfondimenti che i ragazzi ritenevano opportuno fare. Ampio spazio è stato dedicato alla esecuzione di esercizi guidati in modo da esplicitare meglio i possibili metodi di risoluzione.

CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA

È stato affrontato l'argomento relativo all'inclusività nel mondo della scienza relativamente alle figure femminili, presentando esempi storici.

SCANSIONE DEI CONTENUTI AFFRONTATI

(indicare anche eventuali linee guida generali per la scelta dei materiali per il colloquio d'esame)

Lo svolgimento del programma è stato in parte ridotto a causa di quanto sopra menzionato relativamente all'anno scolastico e alle numerose e proficue iniziative a cui ha partecipato la classe. È stato omesso il calcolo integrale, la parte teorica alla base del calcolo differenziale, mentre si è cercato di dare risalto all'aspetto metodologico e procedurale dello studio di un grafico di funzione e alla lettura dei grafici. Sono state tuttavia analizzate situazioni di calcolo più elementari dalle quali si

poteva ugualmente evincere il concetto teorico trattato. I teoremi fondamentali sui limiti e sulla continuità sono stati enunciati e analizzati anche da un punto di vista grafico così come gli altri concetti base dell'analisi. Gli esercizi applicativi si sono limitati a tipologie molto semplici adatte ad essere gestite con gli strumenti tecnici a disposizione. Lo studio dei limiti e delle derivate nonché dei grafici di funzioni è stato trattato per funzioni razionali intere e fratte al massimo di terzo grado e semplici funzioni esponenziali e logaritmiche. È stata sempre comunque proposta la materia contestualizzandola al momento storico di riferimento e fornendo ove possibili collegamenti con altre discipline.

MODELLO VALUTATIVO

(criteri di valutazione specifici per la classe).

Il modello valutativo non si discosta da quello proposto in fase di programmazione iniziale. Inoltre, è stato valutato oltre che il livello di conoscenza e competenza raggiunti anche la disponibilità, la precisione la puntualità e l'interesse mostrato dagli alunni

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DEL CURRICOLO

(Elencare i progetti, i viaggi d'istruzione, le visite guidate ed altre iniziative effettuate).

La classe ha partecipato alla fase di istituto delle Olimpiadi di Matematica

Siena, 25 Aprile 2023

Il Docente
Alessandra Ciupi