



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

**Docente: Arcangioli Martina**

**Disciplina/e: Matematica**

**Classe: 4 Sezione Associata: D**

**Monte ore di lezione effettuate: 65**

### PROFILO FINALE DELLA CLASSE

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

La classe risulta composta da 17 studenti di cui 10 femmine e 7 maschi.

La maggioranza degli studenti presenta certificazione di DSA O BES e una studente si avvale del sostegno.

Da un punto di vista comportamentale, una buona parte della classe, ad eccezione di un piccolo gruppo, mostra un livello di attenzione non sufficiente e discontinuo durante le lezioni e un atteggiamento non sempre collaborativo e consono all'ambiente scolastico. Risulta per molti necessario rafforzare lo studio e il lavoro a casa, che appare sporadico e non continuativo. Una piccola minoranza degli studenti, più impegnati e motivati, ha preso appunti, ha svolto, ha partecipato attivamente alle lezioni attraverso interventi, con richieste di chiarimenti o di approfondimento. La maggioranza di studenti presenta un livello di attenzione sufficiente ma fortemente discontinuo. La restante parte ha mostrato importanti difficoltà di concentrazione, distraendosi continuamente durante le spiegazioni.

Da un punto di vista disciplinare, la classe ha mostrato fin da subito importanti lacune pregresse. Si è reso quindi necessario dedicare una buona parte del primo quadrimestre al ripasso degli argomenti degli anni scolastici precedenti. Inoltre nel corso dell'anno scolastico è stato necessario ridurre il programma, rimanendo sugli obiettivi minimi della materia e evitando approfondimenti.

Due terzi degli alunni hanno raggiunto risultati sufficienti o discreti per mezzo dall'applicazione mnemonica di formule e procedure, ma mostrano notevoli difficoltà nel ragionamento e importanti lacune in campo algebrico. Una terzo non ha raggiunto gli obiettivi minimi della materia, a causa di uno studio e un impegno discontinuo e non sempre adeguato.

Il raggiungimento dei risultati può considerarsi complessivamente sufficiente, seppur al tempo stesso molto differenziato e discontinuo.

### FINALITÀ/OBIETTIVI DELLA/E DISCIPLINA/E CONSEGUITI

Il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla programmazione è stato perseguito dagli studenti della classe in modo disomogeneo. Due terzi presentano conoscenze sufficienti o discrete; utilizzano le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico in situazioni semplici e lineari, ma presentano notevoli difficoltà nella risoluzione dei problemi. La restante parte non ha raggiunto gli obiettivi minimi previsti, mostrando importanti lacune e fragilità in campo algebrico e nell'utilizzo specifico della disciplina.

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

<b>1. Area metodologica</b>	
<b>a.</b> 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>b.</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
<b>c.</b> Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.	<input type="checkbox"/>
<b>2. Area logico-argomentativa</b>	
<b>a.</b> Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	X
<b>b.</b> Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.	X
<b>c.</b> Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.	<input type="checkbox"/>
<b>3. Area linguistica e comunicativa</b>	
<b>a.</b> Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:	<input type="checkbox"/>
<b>a.1</b> 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"/>
<b>a.2</b> 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"/>
<b>a.3</b> curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.	<input type="checkbox"/>
<b>b.</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"/>
<b>c.</b> Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.	<input type="checkbox"/>
<b>d.</b> Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.	<input type="checkbox"/>
<b>4. Area storico umanistica</b>	
<b>a.</b> 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>b.</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"/>
<b>c.</b> 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"/>
<b>d.</b> 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"/>
<b>e.</b> 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"/>
<b>f.</b> 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"/>
<b>g.</b> Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.	<input type="checkbox"/>
<b>h.</b> Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.	<input type="checkbox"/>
<b>5. Area scientifica, matematica e tecnologica</b>	
<b>a.</b> 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>b.</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.	X

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.	
<b>6. Area artistica</b>	
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 prospettiva (intuitiva e geometrica), al modello tridimensionale, bozzetto, modello fino alle tecniche espositive.	<input type="checkbox"/>
<b>7. Area musicale</b>	
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"/>
<b>ALTRI EVENTUALI RISULTATI CONSEGUITI</b>	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>

## METODOLOGIE ADOTTATE

Libro di testo e utilizzo del mezzo informatico per la visione di filmati o altro.  
Schede riassuntive realizzate dal docente in classe. Esercitazione create e fornite dall'insegnante, in preparazione di una verifica scritta.

## MODALITA' DI VALUTAZIONE e VERIFICA

Le valutazioni utilizzate sono di tipo orale, mediante brevi interrogazioni in cui gli studenti saranno chiamati a verificare immediatamente il loro livello di comprensione, oppure scritte attraverso verifiche scritte. Interrogazioni orali e test sono state eseguite a conclusione delle singole unità e utilizzate per un eventuale lavoro di recupero, oltre a servire per la valutazione.

Ai fini valutativi sono state poste numerose domande dal posto, e considerati gli interventi positivi ed autonomi. La valutazione finale non sarà la semplice media aritmetica dei voti ottenuti nelle singole prove, ma terrà conto dei livelli iniziali e di tutto il processo formativo, oltre che della partecipazione attiva al dialogo educativo e all'eventuale lavoro di recupero. La valutazione delle prove orali è stata comunicata e commentata al termine dell'interrogazione, per le prove scritte l'esito è stato comunicato e motivato normalmente entro due settimane dallo svolgimento delle stesse assieme alla correzione in classe dei quesiti proposti. Le valutazioni sono espresse in voti, dal 3 al 10, spiegando preventivamente

agli studenti i criteri adottati per attribuirle. I criteri di valutazione sono quelli condivisi dal dipartimento di Matematica e Fisica.

## **CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA**

Sono state svolte tre ore di educazione civica nel secondo quadrimestre, relativamente alla macro area "Noi e l'ambiente". E' stato richiesto agli studenti di creare in formato digitale, utilizzando l'applicazione o la modalità ritenuta più opportuna, una presentazione su una tematica legata all'impatto dell'uomo sull'ambiente. Gli studenti, oltre ad aver analizzato in modo critico la problematica e proposto soluzioni alternative, hanno indagato su dati italiani ed europei, utilizzando gli strumenti statistici basilari per l'analisi di dati e la lettura dei grafici e le competenze tecnologiche e multimediali acquisite nella materia di indirizzo.

## **SCANSIONE DEI CONTENUTI AFFRONTATI**

Vedi allegato

## **ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DEL CURRICOLO**

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

...

Siena, 07/06/2023

Il Docente

