



## 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**

|  |
|--|
| <b>Docente: Barbara Cavallini</b>  |
| <b>Disciplina/e: Scienze Naturali</b>  |
| <b>Classe: 2D Sezione associata: SCIENZE NATURALI</b>                              |
| <b>Numero ore di lezione effettuate: 55 Scienze naturali + 4 Educazione civica</b> |

#### **PROFILO FINALE DELLA CLASSE**

Indicare i livelli raggiunti in termini di impegno, interesse, partecipazione alle proposte didattiche, ecc.

La classe si è dimostrata interessata e partecipa alle lezioni e la partecipazione è stata condivisa e positiva. Ci sono tuttavia alcune eccezioni costituite da alcuni alunni che hanno manifestato difficoltà a mantenere costante la concentrazione e assiduo e proficuo il lavoro, ma in generale gli alunni si sono dimostrati molto collaborativi.

#### **OBIETTIVI CONSEGUITI (Abilità e Competenze)**

Riportare gli obiettivi educativi e cognitivi previsti in fase di programmazione iniziale e specificare i livelli di preparazione conseguiti dalla classe e/o differenziati per gruppi o singoli allievi ed eventualmente le relative motivazioni

Nonostante alcuni studenti abbiano evidenziato incertezze nella rielaborazione logica e una certa difficoltà nella esposizione orale, anche perché studio e rielaborazione personale delle conoscenze non sono stati svolti sempre con la necessaria continuità, tuttavia, la maggioranza della classe ha raggiunto un sufficiente livello di preparazione.

**Ciascun docente è invitato a prendere in considerazione SOLO le voci compilate nel Piano di Lavoro iniziale, con le eventuali modifiche apportate.**

#### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI**

Indicare con una X il grado di progresso verificato nelle competenze esercitate nella propria disciplina, come riportato a scopo d'esempio nelle prime voci:

|                      |      |            |       |
|----------------------|------|------------|-------|
| 1. Area metodologica | Poco | Abbastanza | Molto |
|----------------------|------|------------|-------|

|  |  |          |  |  |
|--|--|----------|--|--|
| a. Aver acquisito 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. |  | <b>X</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.  |  | <b>X</b> |  |  |
| c. Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.  |  | <b>X</b> |  |  |
| <b>2. Area logico-argomentativa</b>  |  |          |  |  |
| a. Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.  |  |          |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| b. Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.  |  |  |  |  |
| c. Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.  |  |  |  |  |
| <b>3. Area linguistica e comunicativa</b>  |  |  |  |  |
| a. Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:   |  |  |  |  |
| 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; |  |  |  |  |
| 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;   |  |  |  |  |
| a.3 curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.   |  |  |  |  |
| b. Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.  |  |  |  |  |
| c. Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.  |  |  |  |  |
| d. Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.  |  |  |  |  |
| <b>4. Area storico umanistica</b>  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| 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.  |  |  |  |  |
| 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.  |  |  |  |  |
| 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. |  |  |  |  |
| 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.   |  |  |  |  |
| 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.  |  |  |  |  |
| f. Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.  |  |  |  |  |
| g. Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.   |  |  |  |  |
| h. Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.  |  |  |  |  |
| <b>5. Area scientifica, matematica e tecnologica</b>   |  |  |  |  |
| 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.  |  |  |  |  |

|   |  |          |  |  |
|---|--|----------|--|--|
| 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.                                |  | <b>X</b> |  |  |
| 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>X</b> |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>6. Area artistica</b>  |  |  |  |
| <b>a.</b> conoscere la storia della produzione artistica e architettonica e il significato delle opere d'arte nei diversi contesti storici e culturali anche in relazione agli indirizzi di studio prescelti;   |  |  |  |
| <b>b.</b> cogliere i valori estetici, concettuali e funzionali nelle opere artistiche;  |  |  |  |
| <b>c.</b> conoscere e applicare le tecniche grafiche, pittoriche, plastico-scultoree e multimediali e saper collegare tra di loro i diversi linguaggi artistici;  |  |  |  |
| <b>d.</b> conoscere e padroneggiare i processi progettuali e operativi e utilizzare in modo appropriato tecniche e materiali in relazione agli indirizzi prescelti;   |  |  |  |
| <b>e.</b> conoscere e applicare i codici dei linguaggi artistici, i principi della percezione visiva e della composizione della forma in tutte le sue configurazioni e funzioni;                                |  |  |  |
| <b>f.</b> conoscere le problematiche relative alla tutela, alla conservazione e al restauro del patrimonio artistico e architettonico.  |  |  |  |
| <b>7. Area musicale</b>   |  |  |  |
| <b>a.</b> aver acquisito capacità esecutive ed interpretative   |  |  |  |
| <b>b.</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 |  |  |  |
| <b>c.</b> aver acquisito capacità di suonare in pubblico ( performance), e capacità di autovalutazione critica e consapevole  |  |  |  |
| <b>d.</b> possedere adeguata capacità di interazione con il gruppo durante la partecipazione ad insiemi vocali e strumentali  |  |  |  |
| <b>e.</b> possedere competenze adeguate nell'uso delle principali tecnologie informatiche per l'elaborazione dell'audio digitale anche in chiave multimediale   |  |  |  |
| <b>f.</b> conoscere i principi basilari relativi dell'evoluzione storico-estetica della musica concreta, elettronica e informatico-digitale   |  |  |  |
| <b>g.</b> riconoscere e comprendere i principi e le strutture delle forme musicali e saperle collocare a livello storico – estetico"  |  |  |  |
| <b>h.</b> aver acquisito capacità compositive   |  |  |  |

## **METODOLOGIE ADOTTATE**

Il lavoro è stato svolto tramite lezioni frontali, impostate quanto possibile in modo problematico, fornendo schemi e mappe concettuali, cercando di stimolare la curiosità, l'attenzione e lo spirito critico dello studente. Si è lavorato all'acquisizione di un metodo di lavoro, requisito fondamentale per il conseguimento delle competenze realisticamente fissate, rendendo gli studenti più consapevoli del significato e delle finalità dello studio, stimolandoli e abituandoli a un approccio personale, con lettura del testo, ricerca dei concetti fondamentali, organizzazione di un discorso secondo un ordine sequenziale e logico, decodificazione di tabelle, grafici, ecc.: per questo alla spiegazione frontale si sono affiancati, dove possibile, momenti di osservazione di fatti e fenomeni, momenti di studio assistito, anche in gruppo, previa illustrazione di mappe e schemi-guida, per sostenere e rendere più efficace l'impegno individuale a casa.

## **MODALITA' DI VALUTAZIONE e VERIFICA**

Al fine di sviluppare la capacità di espressione individuale e promuovere un metodo di lavoro continuo e sequenziale, sono state svolte verifiche orali brevi giornaliere sugli argomenti trattati sia per correggere i compiti assegnati, nonché per rinforzare la comprensione dei contenuti. Verifiche orali o scritte con prove strutturate sono state svolte alla fine di più argomenti correlati; durante l'anno sono state utilizzate tipologie di verifica diverse (test, domande aperte, esercizi, presentazioni power point) in modo da poter valutare i diversi stili di apprendimento, le potenzialità e le diverse attitudini degli studenti; tutte le prove di verifica sono state valutate con voto, secondo i criteri stabiliti dal Consiglio di Classe

La valutazione finale dell'anno, pur non prescindendo dalle verifiche di percorso, evidenzia l'intero processo di maturazione, comprensivo di tutti gli aspetti formativi, educativi e didattici. Pertanto sono stati considerati l'impegno, il progresso, la partecipazione individuali al lavoro specifico e la collaborazione costruttiva al lavoro della classe.

In particolare nella valutazione finale si sono considerati i seguenti elementi: la presenza, salvo problemi tecnici opportunamente e tempestivamente segnalati, la partecipazione, la capacità di interazione e partecipazione costruttiva alle proposte didattiche, l'impegno e la rielaborazione nell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze, l'interesse per la materia, il rispetto dei tempi di consegna e gli eventuali progressi rispetto al livello di partenza.

## **CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA**

In Relazione al tema "Ambiente e sviluppo sostenibile", sono stati affrontati i seguenti argomenti  
Surriscaldamento globale ed effetto serra

L'impronta ecologica

Cause ed effetti della rarefazione dello strato dell'ozono

|   |
|---|
| <b>SCANSIONE DEI CONTENUTI AFFRONTATI</b>     |
| Si allega il programma effettivamente svolto. |
|   |

|  |
|--|
| <b>ATTIVITA' / PERCORSI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA</b>                          |
| (Indicare le attività, le iniziative ed esperienze curriculari ed extracurricolari svolte) |
| Non sono stati svolti percorsi di ampliamento dell'offerta formativa.                      |

Siena, **30 Maggio 2023**

**Il Docente** Barbara Cavallini