



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: Maria Rosaria Graziano</b>	
<b>Disciplina: Scienze Naturali</b>	
<b>Classe: 4B</b>	<b>Sezione Associata: Liceo Scienze Umane</b>
<b>Monte ore di lezione effettuate: 66</b>	

### PROFILO FINALE DELLA CLASSE

La classe, composta da 23 alunni, presentava una situazione di partenza piuttosto buona. Già nel corso del precedente anno scolastico gli alunni avevano mostrato un crescente interesse verso la disciplina che, nel corso del quarto anno, si è confermato. Il livello di attenzione nei confronti dei contenuti trattati è risultato soddisfacente, il grado di partecipazione in classe ed il metodo di studio sono parsi adeguati al percorso sviluppato in questo anno scolastico per la maggior parte degli studenti. Possono essere considerate buone anche la capacità di confronto con l'insegnante, di dialogo e di collaborazione in gruppi di lavoro. Il livello di apprendimento dei contenuti sviluppati risulta buono o, in alcuni casi, molto buono. Solo pochi elementi della classe hanno continuato a mostrare fragilità, una certa tendenza alla distrazione ed un metodo di studio non efficace.

### FINALITÀ/OBIETTIVI DELLA DISCIPLINA CONSEGUITI

In generale, tra quelli previsti in fase di programmazione iniziale, si possono ritenere conseguiti i seguenti obiettivi educativi e cognitivi:

- Sviluppare la capacità di espressione individuale, promuovere la partecipazione più attiva alle lezioni, l'autonomia del lavoro e dell'ampliamento del proprio sapere.
- Potenziare le capacità di osservazione e di analisi riguardo a strutture e fenomeni della Biologia.
- Potenziare le capacità di rielaborazione, analisi, collegamento delle conoscenze in una visione sistemica della natura e dell'uomo.
- Migliorare la padronanza dei linguaggi specifici sia nell'espressione orale che in quella scritta, e saper utilizzare l'informazione acquisita in ambiti via via più vasti, sia interdisciplinari nelle materie scolastiche, che relativi all'ambiente esterno.
- Conoscere e comprendere la struttura e le funzioni integrate dell'organismo umano, curando l'informazione sugli stati di malattia e sulla prevenzione degli stessi.

### RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI

Dalle Indicazioni Nazionali per i Licei, D.L.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	<input type="checkbox"/>

affidabilità dei risultati in essi raggiunti.	
c. Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.	<input type="checkbox"/>
<b>2. Area logico-argomentativa</b>	
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.	<input type="checkbox"/>
<b>3. Area linguistica e comunicativa</b>	
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.	X
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.	X
<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.	<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"/>
<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.	<input type="checkbox"/>
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.	X
<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 prospettica (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"/>

<b>METODOLOGIE ADOTTATE</b>
<p>Il lavoro è stato svolto tramite lezioni frontali, impostate quanto possibile in modo problematico, sollecitando e guidando l'individuazione e la sistemazione di dati e prove, la deduzione e la comprensione di ipotesi e possibili spiegazioni. Oltre al libro di testo sono stati utilizzati modelli, grafici e tabelle, audiovisivi e risorse integrative reperibili in rete. Brevi verifiche formative con domande ed esercizi applicativi scritti e orali hanno valutato la comprensione dei nuovi contenuti, con eventuale sostegno o rinforzo tramite ulteriori spiegazioni in caso di comprensione incompleta. Il principale punto di riferimento degli studenti è stato il libro di testo, ma sono stati utilizzati anche materiali didattici come presentazioni PowerPoint, immagini e video di approfondimento sugli argomenti svolti, oltre ad appunti e materiali multimediali forniti dall'insegnante.</p>

<b>MODALITA' DI VALUTAZIONE e VERIFICA</b>
<p>La valutazione quadrimestrale ha seguito le indicazioni e i criteri riportati nel documento di programmazione iniziale. La valutazione finale dell'anno, pur non prescindendo dalle verifiche di percorso, tende ad evidenziare l'intero processo di maturazione, comprensivo di tutti gli aspetti formativi, educativi e didattici. Vengono pertanto presi in considerazione anche l'impegno, il progresso, la partecipazione individuale alle situazioni di lavoro e la collaborazione costruttiva nella classe.</p> <p>Sia nel primo che nel secondo quadrimestre le verifiche sono state impostate su più argomenti relativi ad un itinerario didattico ampio, al fine di potenziare e valutare il collegamento sistemico delle conoscenze, la loro sintesi e padronanza lessicale. Sono state svolte prove orali e scritte</p>

basate su quesiti di argomentazione e sintesi, valutate con voto stabilito secondo i criteri accordati nel Consiglio di Classe. I risultati delle prove sono stati esplicitati, in modo da facilitare il recupero individuale, quando necessario, e da consolidare le conoscenze.

#### **CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA**

Periodo: secondo quadrimestre– Contenuti: La biologia del cancro-Le cellule tumorali. Oncogeni e oncosoppressori.

#### **SCANSIONE DEI CONTENUTI AFFRONTATI**

Vedi allegato.

Siena, 07/06/23

Il Docente  
Maria Rosaria Graziano