



## 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 2020-2021 RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

<b>Docente: Matrone Antonella</b>
<b>Disciplina/e: Fisica</b>
<b>Classe: 5A      Sezione associata: Liceo Scienze Umane</b>
<b>Numero ore di lezione effettuate: 52</b>

#### PROFILO FINALE DELLA CLASSE

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

La classe mostra interesse ed impegno verso la disciplina. Quasi tutta la classe si avvicina alla materia in modo positivo, intervenendo in modo costruttivo in classe, ascoltando durante le spiegazioni, chiedendo eventuali chiarimenti e lavorando a casa. Il clima in classe è sereno e favorevole ad un proficuo svolgimento della lezione.

Nonostante alcuni studenti abbiano evidenziato inizialmente difficoltà sulla materia l'apertura al dialogo educativo e l'atteggiamento propositivo mostrato dalla classe ha permesso di raggiungere un complessivo profitto soddisfacente.

Gli alunni mantengono un comportamento rispettoso nei confronti dell'insegnante.

La classe è composta da 18 alunni, 2 maschi e 16 femmine.

#### 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

Relativamente agli obiettivi, riportati qui sotto, dichiarati in fase iniziale di anno scolastico, si esplicitano di seguito i relativi livelli di raggiungimento:

Osservare e identificare fenomeni: parzialmente raggiunto con i pochi esperimenti visti mediante video.

Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico: parzialmente raggiunto.

Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli: scarsamente raggiunto, dato che non si sono fatti esperimenti quantitativi importanti.

Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive: parzialmente raggiunto mediante alcuni importanti collegamenti fra i concetti definiti e affrontati e la realtà odierna.

#### 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.		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	
<b>2. Area logico-argomentativa</b>			
<b>h.</b> 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.		X	
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>			
<b>h.</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.			
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>			
<b>h.</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. 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>			
<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 DIDATTICHE**

(Indicare le metodologie e le strategie didattiche adottate)

Si è utilizzata prevalentemente la lezione dialogata cercando sempre di fare emergere dubbi, curiosità ed osservazioni da parte degli studenti.

In ogni lezione sono stati corretti gli esercizi assegnati per casa che la maggior parte degli studenti non è riuscita a risolvere.

Sono state attuate attività di peer tutoring e cooperative learning, insegnamento multimediale, la didattica a distanza (Argo didup, Bachehca, Registro elettronico, piattaforma teams Microsoft 365).

La programmazione ha seguito in larga parte la struttura del libro di testo in adozione.

Per sviluppare un tema si è partiti, quando possibile, da esperienze note, cercando di formulare ipotesi per comprendere e interpretare un'ampia classe di fenomeni naturali. Si è cercato, infine, di svolgere attività di rinforzo e recupero attraverso esercizi e problemi con analisi critica dei particolari fenomeni studiati.

## **ATTIVITA' / PERCORSI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA**

(Indicare le attività, le iniziative ed esperienze curricolari ed extracurricolari svolte)

Non sono state effettuate a causa della situazione epidemiologica

## **MODELLO VALUTATIVO**

(Indicare i criteri di valutazione disciplinari specifici per la classe ed eventuali variazioni motivate rispetto alla programmazione iniziale)

Per i criteri condivisi e per la griglia di valutazione ci si è riferito a quanto espresso nel PTOF.

## **CONTENUTI AFFRONTATI**

(Indicare solo le variazioni rispetto alla programmazione iniziale ed eventualmente le relative motivazioni)

Il programma effettivamente svolto ha subito un rallentamento rispetto alla programmazione iniziale, dovuto sia alle difficoltà di comprensione dei contenuti da parte degli studenti, sia alla DDI.

In particolare:

Non si è parlato di flusso né della circuitazione del campo magnetico, né quindi delle equazioni di Maxwell perché argomento troppo teorico e poco apprezzabile a questo livello, e si è quindi deciso di trattare l'induzione elettromagnetica e la corrente indotta in termini di variazione del campo magnetico intorno ad un conduttore o un circuito.

Tutta la parte dichiarata come "eventuale" nella programmazione iniziale (introduzione alla relatività ed alla meccanica quantistica), non è stata svolta.

**Si allega il programma effettivamente svolto.**

## **VERIFICHE**

(Indicare le diverse tipologie di verifiche, scritte e orali, effettuate ed eventualmente motivare le sole variazioni rispetto alle programmazioni iniziali.)

Sia nel primo quadrimestre che nel secondo si sono effettuate 1 verifica scritta e 1 orale, più domande orali sulle singole lezioni del giorno.

## **RAPPORTI CON LE FAMIGLIE**

(Indicare le modalità e gli esiti della relazione con le famiglie)

Non è stato riscontrato alcun problema con le famiglie

Siena,  
10/05/2021

**Il Docente**  
Antonella Matrone