

CURRICOLO VERTICALE DI ISTITUTO

Il Curricolo di Istituto rappresenta l'insieme delle scelte didattico-metodologiche della Scuola, descrive l'intero percorso formativo proposto dal nostro Liceo ed esplicita, per ciascuna disciplina e per aree disciplinari, i traguardi di competenza, espressi in termini di obiettivi specifici di apprendimento (articolati in conoscenza e abilità), nuclei fondanti, attività e metodologie. L'elaborazione del curricolo di Istituto si fonda sul rispetto dell'identità del Liceo, ne valorizza la tradizione, tiene conto dei bisogni formativi della comunità scolastica, rispondendo alle sollecitazioni del territorio in maniera propositiva e originale; si proietta al futuro in modo aperto e dinamico. Il Curricolo di Istituto è parte integrante del Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) ed è perciò uno strumento aggiornabile ed efficace per definire il processo di apprendimento / insegnamento che pone al centro lo studente, protagonista della sua crescita personale e culturale, capace di scelte consapevoli e responsabili.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

SOMMARIO

Profilo in uscita Liceo Classico.....	
Profilo in uscita Liceo Linguistico.....	
Profilo in uscita Liceo Scientifico.....	
Profilo in uscita Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate.....	
Profilo in uscita Liceo delle Scienze Umane.....	
Lingua e Letteratura italiana.....	
Lingua e Cultura Latina.....	
Lingua e Cultura Greca.....	
Lingua e Cultura Straniera.....	
Storia e Geografia.....	
Storia.....	
Filosofia.....	
Disegno – Storia dell'Arte.....	
Diritto ed Economia.....	
Matematica.....	
Fisica.....	
Informatica.....	
Scienze Umane.....	
Scienze Naturali.....	
Scienze Motorie e Sportive.....	
IRC.....	

PROFILO IN USCITA DEL LICEO CLASSICO “G. GALILEI”

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL’INDIRIZZO CLASSICO

Il percorso del Liceo Classico “G. Galilei” offre agli studenti una formazione culturale completa e approfondita in tutti i campi del sapere, favorendo l’acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile e di un bagaglio di conoscenze e competenze adeguate al percorso universitario futuro, ma anche all’inserimento nel mondo del lavoro, in coerenza con le capacità e le scelte personali. L’incontro con un patrimonio di civiltà e di tradizione permette la sintesi di memoria storica e di visione critica del presente e il superamento della distinzione settoriale tra cultura umanistica e cultura scientifica: le varie aree disciplinari offrono, così, strumenti efficaci per la comprensione della realtà nei suoi aspetti molteplici e competenze trasferibili in altri contesti.

Alla fine del percorso del Liceo Classico “G. Galilei” lo studente dovrà aver raggiunto i seguenti traguardi formativi:

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA (Lingua e Letteratura Italiana; Lingua e Cultura Latina; Lingua e Cultura Greca; Lingua e Cultura Inglese; Storia; Filosofia; Storia dell’Arte, Religione)

- comunicare in modo corretto, pertinente, efficace e personale nelle diverse situazioni comunicative, con attenzione al destinatario e al contesto e con aderenza all'argomento; intervenire argomentando in un dibattito; dialogare con esperti ed autori padroneggiando pienamente le strutture della lingua
- elaborare testi scritti di varia tipologia (narrativo, argomentativo, giornalistico, poetico) utilizzando in modo personale e creativo gli strumenti espressivi
- acquisire flessibilità di pensiero attraverso la traduzione di testi in lingua latina, greca e moderna, anche rielaborandoli con originalità e cogliendone l'attualità in una prospettiva di dialogo tra passato e presente
- conoscere in modo approfondito le linee di sviluppo della nostra civiltà e delle civiltà classiche nei loro diversi aspetti (linguistico, letterario, storico, filosofico) anche attraverso lo studio diretto di opere, fonti, documenti ed autori significativi, e riconoscere il valore della tradizione come possibilità di comprensione critica del presente
- acquisire nella lingua inglese strutture modalità e competenze corrispondenti almeno al livello B2 del Quadro comune europeo di riferimento, che gli consentano di comprendere in modo globale e selettivo il contenuto di testi di vario genere, di padroneggiare la comunicazione sia scritta sia orale e di interagire nella discussione con parlanti nativi con scioltezza e in maniera adeguata al contesto
- conoscere, in modo sicuro e critico, processi storici, fatti e fenomeni culturali, sociali e politici del passato e della contemporaneità per orientarsi nel presente e progettare il futuro
- utilizzare in modo autonomo e consapevole le conoscenze e gli strumenti filosofici per acquisire un’attitudine a problematizzare, astrarre, interpretare, argomentare, applicandoli alla dimensione del sé e alla realtà contemporanea
- essere attento e aperto alle esigenze e alle idee degli altri, ai valori di ogni tempo e di ogni persona, alla pluralità delle culture umane, alla pacifica convivenza nella prospettiva del reciproco arricchimento
- essere consapevole del valore del patrimonio artistico e culturale e della necessità di conservarlo, preservarlo, renderlo fruibile, con un'attenzione particolare ai beni presenti nel territorio
- usare consapevolmente gli strumenti multimediali per costruire itinerari storico-artistici anche in forma multimediale

AREA SCIENTIFICA (Matematica; Fisica; Scienze Naturali; Scienze Motorie):

- utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico per analizzare dati e fatti della realtà e trasformarli in modelli per successive elaborazioni e previsioni

- possedere i contenuti fondamentali della fisica, padroneggiarne le procedure e i metodi di indagine propri, per potersi orientare nel campo delle scienze applicate
- collocare il pensiero scientifico anche all'interno di una dimensione umanistica
- osservare e identificare fenomeni, formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie, leggi
- fare esperienze di laboratorio utilizzando il metodo sperimentale
- osservare e descrivere la realtà attraverso il metodo di indagine scientifica
- elaborare proposte per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale naturale, ponendosi con consapevolezza di fronte ai processi che avvengono su scala locale e globale
- usare consapevolmente gli strumenti informatici nelle attività di studio producendo testi multimediali
- sviluppare un'adeguata percezione di sé che si esprime anche nel linguaggio del corpo
- conoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi
- in occasione di gare sportive, affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e del *fair play*
- acquisire stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute coniugando, consapevolmente, attività fisica/sportiva e una corretta alimentazione

PROFILO IN USCITA DEL LICEO LINGUISTICO “G. GALILEI”

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO LINGUISTICO

Il percorso del Liceo Linguistico “G. Galilei” è indirizzato allo studio di più sistemi linguistici e culturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per acquisire la padronanza comunicativa di tre lingue, oltre l’italiano, e ad ampliare la sua formazione culturale, rendendolo consapevole delle proprie radici e della propria identità e stimolandolo a un confronto con diversi modelli di cultura.

Scambi virtuali e in presenza, visite e soggiorni di studio anche individuali, stage formativi in Italia o all’estero, per confrontarsi con altre realtà culturali, sociali, produttive, professionali, potranno essere integrati nel percorso liceale.

Alla fine del percorso del Liceo Linguistico “Galileo Galilei” lo studente dovrà aver raggiunto i seguenti traguardi formativi:

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA (Lingua e Letteratura Italiana; Lingua e Cultura Latina; Lingua e Cultura Straniera 1; Lingua e Cultura Straniera 2; Lingua e Cultura Straniera 3; Storia; Filosofia; Storia dell’Arte; Religione):

- padroneggiare pienamente la lingua italiana 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
- padroneggiare gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alle varie situazioni comunicative, al livello almeno B2 per la lingua inglese, al livello almeno B1 per le lingue straniere 2-3 (francese, spagnolo/tedesco)
- comprendere il codice linguistico latino, acquisendo la consapevolezza del suo rapporto con l’italiano e le altre lingue straniere studiate e riconoscere il valore culturale della lingua e della civiltà latine quale fondamento della società occidentale e contributo alla formazione dell’individuo
- conoscere le principali caratteristiche culturali dei paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso lo studio e l’analisi di opere letterarie, estetiche, visive, musicali, cinematografiche, delle linee fondamentali della loro storia e delle loro tradizioni
- 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
- 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
- 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
- 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
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione
- saper utilizzare le tecnologie dell’informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare
- sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti.

AREA SCIENTIFICA (Matematica; Fisica; Scienze Naturali; Scienze Motorie):

- utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico; analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

- osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale
- essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento
- sapere effettuare connessioni logiche
- riconoscere o stabilire relazioni
- classificare
- formulare ipotesi in base ai dati forniti
- trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate
- risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici
- applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale
- porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale
- sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti

PROFILO IN USCITA DEL LICEO SCIENTIFICO “G. GALILEI”

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL’INDIRIZZO SCIENTIFICO

Il percorso del Liceo Scientifico “G. Galilei” offre agli studenti una formazione culturale completa ed equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e matematico-scientifico favorendo l’acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, di un bagaglio di conoscenze e competenze adeguate al percorso universitario futuro, ma anche all’inserimento nel mondo del lavoro, in coerenza con le capacità e le scelte personali. Gli studenti alla fine del percorso avranno acquisito consapevolezza dei metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari, saranno in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti e di compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline. Gli studenti avranno fatto propria l’abitudine a ragionare con rigore logico e ad interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione, in particolare sapranno utilizzare la strategia tipica dell’indagine scientifica facendo riferimento alla dimensione “osservazione e sperimentazione”. Sapranno cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Alla fine del percorso del Liceo Scientifico “G. Galilei” lo studente dovrà aver raggiunto i seguenti traguardi formativi:

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA (Lingua e Letteratura Italiana; Lingua e Cultura Latina; Lingua e Cultura Inglese; Storia; Filosofia; Storia dell’arte; Religione):

- comunicare in modo corretto, pertinente ed efficace nelle diverse situazioni comunicative, con attenzione al destinatario e al contesto e con aderenza all’argomento;
- intervenire argomentando in un dibattito;
- leggere, comprendere ed elaborare testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi in rapporto con il relativo contesto storico e culturale e acquisirne flessibilità di pensiero critico;
- tradurre testi in lingua latina cogliendone l’attualità in una prospettiva di dialogo tra passato e presente;
- padroneggiare gli elementi morfologici, sintattici e lessicali della lingua inglese utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alle varie situazioni comunicative a livello almeno B2;
- saper utilizzare la lingua inglese in una disciplina non linguistica mediante metodologia CLIL per poter coniugare il codice della microlingua con quella veicolare;

- conoscere, in modo sicuro e critico, processi storici, fatti e fenomeni culturali, sociali e politici del passato e della contemporaneità per orientarsi nel presente e progettare il futuro;
- conoscere i presupposti storico-culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche con particolare riferimento all'Italia e all'Europa;
- utilizzare in modo autonomo e consapevole le conoscenze e gli strumenti filosofici per acquisire un'attitudine a problematizzare, astrarre, interpretare, argomentare, applicandoli alla dimensione del sé e alla realtà contemporanea;
- conoscere il patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano ed essere consapevoli della sua importanza come fondamentale risorsa economica e della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione;
- riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi specifici e i valori simbolici di un'opera d'arte nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche e iconologiche;
- distinguere e valutare criticamente gli elementi costitutivi di un'opera d'arte, di uno stile o di una corrente artistica, per riconoscere unità e unicità;
- individuare tecniche, materiali e procedure, funzioni e committenze di un processo creativo, riferendole alle istanze di un più ampio contesto culturale e socioeconomico;
- conoscere i concetti fondamentali che identificano storicamente le diverse correnti religiose.

AREA SCIENTIFICA (Matematica e Informatica; Fisica; Scienze Naturali; Disegno; Scienze Motorie):

- comprendere ed utilizzare in modo appropriato la terminologia scientifica;
- saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico-scientifico e conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà; possedere i contenuti fondamentali delle discipline scientifiche e padroneggiarne le procedure e le fasi del metodo sperimentale;
- utilizzare la didattica laboratoriale quale aspetto irrinunciabile della formazione scientifica e guida per tutto il percorso formativo, anche quando non siano possibili attività sperimentali in senso stretto;
- essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate;
- usare consapevolmente gli strumenti informatici nelle attività di studio;
- conoscere in dettaglio i principali metodi di rappresentazione in quanto elementi compositivi e descrittivi nella specificità espressiva, strutturale e compositiva nelle arti figurative;
- padroneggiare gli strumenti espressivi per acquisire abilità di visualizzazione spaziale;
- conoscere e scegliere le più appropriate tecniche di rappresentazione grafica e comunicazione visiva per quanto è attinente al design, all'architettura e allo spazio urbano;
- sviluppare un'adeguata percezione di sé che si esprime anche nel linguaggio del corpo;
- conoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi;
- in occasione di gare sportive, affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e del fair play;
- acquisire stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute coniugando, consapevolmente, attività fisica/sportiva e una corretta alimentazione.

PROFILO IN USCITA DEL LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE DEL LICEO “G. GALILEI”

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

Il percorso del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate “G. Galilei” offre agli studenti una formazione culturale completa ed equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e matematico-scientifico favorendo l’acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, di un bagaglio di conoscenze e competenze adeguate al percorso universitario futuro, ma anche all’inserimento nel mondo del lavoro, in coerenza con le capacità e le scelte personali. Gli studenti alla fine del percorso avranno acquisito consapevolezza dei metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari, saranno in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti e di compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline. Gli studenti avranno fatto propria l’abitudine a ragionare con rigore logico e ad interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione, in particolare sapranno utilizzare la strategia tipica dell’indagine scientifica facendo riferimento alla dimensione “osservazione e sperimentazione”. Sapranno cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana riconoscendo l’importanza delle biotecnologie in diversi contesti (medicina, agricoltura, allevamento, ecc.).

Alla fine del percorso del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate “G. Galilei” lo studente dovrà aver raggiunto i seguenti traguardi formativi:

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA (Lingua e Letteratura Italiana; Lingua e Cultura Latina; Lingua e Cultura Inglese; Storia; Filosofia; Storia dell’arte; Religione):

- comunicare in modo corretto, pertinente ed efficace nelle diverse situazioni comunicative, con attenzione al destinatario e al contesto e con aderenza all’argomento;
- intervenire argomentando in un dibattito;
- leggere, comprendere ed elaborare testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi in rapporto con il relativo contesto storico e culturale e acquisirne flessibilità di pensiero critico;
- tradurre testi in lingua latina cogliendone l’attualità in una prospettiva di dialogo tra passato e presente;
- padroneggiare gli elementi morfologici, sintattici e lessicali della lingua inglese utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alle varie situazioni comunicative a livello almeno B2;
- saper utilizzare la lingua inglese in una disciplina non linguistica mediante metodologia CLIL per poter coniugare il codice della microlingua con quella veicolare; conoscere, in modo sicuro e critico, processi storici, fatti e fenomeni culturali, sociali e politici del passato e della contemporaneità per orientarsi nel presente e progettare il futuro;
- conoscere i presupposti storico-culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche con particolare riferimento all’Italia e all’Europa;
- utilizzare in modo autonomo e consapevole le conoscenze e gli strumenti filosofici per acquisire un’attitudine a problematizzare, astrarre, interpretare, argomentare, applicandoli alla dimensione del sé e alla realtà contemporanea;
- conoscere il patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano ed essere consapevoli della sua importanza come fondamentale risorsa economica e della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione;
- riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi specifici e i valori simbolici di un’opera d’arte nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche e iconologiche;
- distinguere e valutare criticamente gli elementi costitutivi di un’opera d’arte, di uno stile o di una corrente artistica, per riconoscere unità e unicità;
- individuare tecniche, materiali e procedure, funzioni e committenze di un processo creativo, riferendole alle istanze di un più ampio contesto culturale e socioeconomico;
- conoscere i concetti fondamentali che identificano storicamente le diverse correnti religiose.

AREA SCIENTIFICA (Matematica e Informatica; Fisica; Scienze Naturali; Disegno; Scienze Motorie):

- comprendere ed utilizzare in modo appropriato la terminologia scientifica;
- saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico-scientifico e conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
- cogliere la logica dello sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica;
- possedere i contenuti fondamentali delle discipline scientifiche e padroneggiarne le procedure e le fasi del metodo sperimentale;
- utilizzare la didattica laboratoriale quale aspetto irrinunciabile della formazione scientifica e guida per tutto il percorso formativo, anche quando non siano possibili attività sperimentali in senso stretto;
- essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate;
- raccordare le conoscenze tipiche delle discipline scientifiche con quelle umanistiche;
- usare consapevolmente gli strumenti informatici nelle attività di studio e saper utilizzare adeguatamente i diversi linguaggi di programmazione;
- conoscere in dettaglio i principali metodi di rappresentazione in quanto elementi compositivi e descrittivi nella specificità espressiva, strutturale e compositiva nelle arti figurative;
- padroneggiare gli strumenti espressivi per acquisire abilità di visualizzazione spaziale;
- conoscere e scegliere le più appropriate tecniche di rappresentazione grafica e comunicazione visiva per quanto è attinente al design, all'architettura e allo spazio urbano;
- sviluppare un'adeguata percezione di sé che si esprime anche nel linguaggio del corpo;
- conoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi;
- in occasione di gare sportive, affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e del *fair play*;
- acquisire stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute coniugando, consapevolmente, attività fisica/sportiva e una corretta alimentazione.

PROFILO IN USCITA DEL LICEO DELLE SCIENZE UMANE DEL LICEO “G. GALILEI”**COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO SCIENZE UMANE**

Il percorso delle Scienze Umane del Liceo “Galilei” è indirizzato allo studio delle teorie esplicative dei fenomeni collegati alla costruzione dell'identità personale e delle relazioni umane e sociali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per cogliere la complessità e la specificità dei processi formativi. Assicura la padronanza dei linguaggi, delle metodologie e delle tecniche di indagine nel campo delle scienze umane. Pur privilegiando discipline quali l'Antropologia, la Pedagogia, la Psicologia e la Sociologia, il cui studio è imprescindibile per una lettura critica dei temi più urgenti della realtà contemporanea, il Liceo delle Scienze Umane garantisce una formazione olistica, integrando l'impianto linguistico-umanistico con quello scientifico. Esso si impegna a promuovere una “cultura dell'accoglienza”, nella convinzione che, per garantire lo sviluppo di competenze e la valorizzazione dei talenti di ciascuno studente, sia necessario assicurare un clima di lavoro favorevole, che trasmetta serenità e sicurezza, che stimoli la motivazione e faciliti l'apprendimento e in cui ognuno possa esprimere al meglio le proprie potenzialità. A tal fine, il Liceo delle Scienze Umane avvia percorsi ed aderisce a progetti volti a promuovere il benessere degli studenti e a prevenire e contrastare il disagio adolescenziale, favorendo una maggiore consapevolezza di sé, delle proprie risorse e fragilità e, quindi, lo sviluppo di competenze comunicative, emotive, personali e sociali, indispensabili nel mondo del lavoro. Alla fine del percorso del Liceo delle Scienze Umane “Galileo Galilei” lo studente dovrà aver raggiunto i seguenti traguardi formativi:

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA (Lingua e Letteratura Italiana; Lingua e Cultura Latina; Lingua e Cultura Inglese; Storia; Filosofia; Storia dell'Arte; Religione; Diritto):

- acquisire un metodo di studio autonomo che consenta di condurre approfondimenti personali al fine di compiere le necessarie interconnessioni tra i vari ambiti disciplinari;
- padroneggiare la scrittura, la lettura e l'ascolto della lingua italiana, dagli aspetti elementari a quelli più avanzati, modulando tali competenze nei diversi contesti e scopi comunicativi;
- acquisire, in una lingua straniera, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare;
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente;
- agire da cittadini responsabili, titolari di diritti e doveri nel rispetto dello Stato democratico e dei principi costituzionali;
- possedere gli strumenti necessari per partecipare attivamente alla vita civica, sociale, politica ed economica;
- conoscere la storia, con riferimento ad eventi, contesti geografici e personaggi;
- conoscere gli aspetti fondamentali della cultura classica e contemporanea, della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi.

AREA SCIENTIFICO-SOCIALE (Scienze Umane; Matematica; Fisica; Scienze Naturali; Informatica; Scienze Motorie):

- acquisire un metodo di studio autonomo che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di compiere le necessarie interconnessioni tra i vari ambiti disciplinari;
- raggiungere, attraverso la lettura e lo studio diretto di opere e di autori significativi del passato e contemporanei, la conoscenza delle principali tipologie educative, relazionali e sociali proprie della cultura occidentale e il ruolo da esse svolto nella costruzione della civiltà europea;
- possedere gli strumenti necessari per comprendere i processi psichici, la realtà sociale, i fenomeni educativi e i processi formativi;
- utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle attività di studio e di ricerca;
- collocare il pensiero, le scoperte e lo sviluppo scientifico e tecnologico nell'ambito più vasto della storia delle idee;
- comprendere le differenze relative a fattori economici, politici, sociali che caratterizzano culture diverse;
- acquisire le conoscenze dei principali campi d'indagine delle scienze umane mediante gli apporti specifici e interdisciplinari della cultura pedagogica, psicologica e socio-antropologica;
- comprendere il linguaggio formale, le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
- possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche, delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e delle scienze motorie padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate;
- comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA			
LICEI CLASSICO, LINGUISTICO, SCIENTIFICO, SCIENZE APPLICATE, SCIENZE UMANE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE	
● Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti ● Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo ● Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi ● Utilizzare e produrre testi multimediali ● Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi ● Interpretare e commentare testi in prosa e in versi		● Competenza alfabetica funzionale ● competenza digitale ● competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● competenza sociale e civica in materia di cittadinanza ● competenza imprenditoriale ● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale	

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO			
CONOSCENZE	ABILITÀ	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
Le principali strutture della fonetica e dell'ortografia Le principali strutture morfologiche Analisi grammaticale	Riflettere sulla lingua e sui dinamismi di coesione morfosintattica e di coerenza logico-argomentativa del discorso	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Lezione frontale / dialogata cooperative learning

[illegible]

	Approfondire lo studio critico di un autore o di un'opera Individuare i caratteri specifici della <i>Divina Commedia</i>, comprendere la struttura dell'opera, analizzarne lo stile, interpretarne i contenuti, mettere in relazione l'opera con il panorama storico-culturale coevo		
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana in rapporto alle varie situazioni comunicative • Comprendere e produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi, anche in funzione della Prima Prova dell'Esame di Stato • Utilizzare e produrre testi multimediali • Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi dal punto di vista tematico, linguistico e retorico-stilistico • Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario • Fare collegamenti e confronti tra testi, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione critica	• competenza alfabetica funzionale • competenza digitale • competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • competenza imprenditoriale • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

	Svolgere l'analisi linguistica, stilistica e retorica del testo Utilizzare gli strumenti espressivi della lingua italiana Approfondire lo studio critico di un autore o di un'opera Individuare i caratteri specifici della <i>Divina Commedia</i>, comprendere la struttura dell'opera, analizzarne lo stile, interpretarne i contenuti, mettere in relazione l'opera con il panorama storico-culturale coevo		simulazione della Prima Prova dell'Esame di Stato
--	--	--	---

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA LATINA	
LICEO CLASSICO	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
Leggere, tradurre, analizzare testi letterari e non letterari in lingua latina, (prevalentemente in prosa e di argomento mitologico, storico, narrativo) comprendendone gli snodi logici	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza metalinguistica - Competenza digitale

• Individuare l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, ecc. • Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale • Possedere il lessico della disciplina, riconoscendo le famiglie semantiche, gli ambiti etimologici, le parole-chiave. • Utilizzare correttamente e consapevolmente il vocabolario della lingua latina • Rendere comprensibile e portatore di senso per il lettore italiano un testo in latino • Operare autocorrezione ed autovalutazione	• Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO			
CONOSCENZE	ABILITÀ	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
Glottologia: le lingue indoeuropee e l'evoluzione diacronica dal latino alle lingue romanze Analisi del sistema flessivo latino. Fonetica: alfabeto latino: vocali, dittonghi, consonanti, pronuncia Le sillabe: quantità. L'accento e le sue regole Morfologia Il sistema flessivo: radice, vocale tematica, tema, desinenza, terminazione Elementi della declinazione (numero, genere e	Riflettere sulla lingua e sui dinamismi di coesione morfosintattica e di coerenza logico-argomentativa del discorso Riflettere sulle analogie e differenze tra lingue antiche e lingue moderne derivate Possedere con crescente gradualità il lessico specifico, riconoscendo campi semantici, etimo, parole-chiave Utilizzare adeguatamente il vocabolario	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Lezione frontale/dialogata Esercitazioni di applicazione delle regole Revisione di traduzioni, con indicazioni e spiegazioni Ricerca guidata o autonoma

caso) Le parti del discorso La declinazione del nome: I, II, III, IV, V declinazione (caratteri generali, particolarità, nomi irregolari); gli indeclinabili, i difettivi, i composti Il verbo: caratteri generali (diatesi, tempo, modo, persona, numero) Il paradigma Il verbo sum e le quattro coniugazioni Il sistema del presente (indicativo, congiuntivo, imperativo) attivo e passivo; il sistema del perfetto (indicativo, congiuntivo) attivo e passivo; imperativo negativo I verbi deponenti e semideponenti; i verbi atematici e loro composti I verbi difettivi e impersonali La coniugazione perifrastica attiva e passiva <i>Cum</i> narrativo Aggettivi: declinazione (I e II classe); aggettivi sostantivati; aggettivi pronominali Pronomi (declinazione e particolarità) Avverbi: formazione La comparazione I numerali Sintassi dei casi Sintassi del verbo Sintassi del periodo Traduzione di passi di civiltà graduati in base al livello di conoscenze degli argomenti di studio	Leggere, tradurre, analizzare testi letterari e non letterari in lingua latina, comprendendone gli snodi logici Individuare con crescente padronanza l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, ecc. Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale Leggere, ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Illustrare e interpretare, con gradualità crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari	LA TESTUALITÀ LA COMUNICAZIONE	Elaborazione di mappe concettuali, schemi di riepilogo, prodotti multimediali cooperative learning role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione a rappresentazioni teatrali in Lingua Latina partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
---	---	--	--

	Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente		
--	---	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Possedere le competenze linguistiche, grazie all'abilità traduttiva ed esegetica, funzionali all'uso consapevole della lingua, al miglioramento dell'organizzazione e strutturazione del discorso, alla chiarezza nell'espressione di concetti • Possedere consapevolezza storica nello studio degli aspetti culturali e linguistici delle civiltà latina • Accedere direttamente al patrimonio delle civiltà latina e al pensiero degli autori più rappresentativi, attraverso lo studio delle fonti e delle testimonianze antiche, bene comune a molte altre culture europee • Possedere gli strumenti utili a comprendere il trasformarsi delle forme letterarie nel tempo • Considerare il rapporto di continuità, ma anche di alterità con il passato • Ampliare le potenzialità del pensiero critico • Comprendere discorsi di carattere speculativo-epistemologico e più generalmente teorico, grazie all'attività esegetica dei testi antichi • Scoprire ed approfondire le radici letterarie, storico-filosofiche che hanno contribuito a costituire il patrimonio culturale europeo. • Conoscere un mondo di valori atualizzabili • Promuovere la salvaguardia del patrimonio culturale proprio delle lingue e civiltà classiche • Promuovere il senso di appartenenza alla propria tradizione culturale • Potenziare la propria attitudine allo studio, alla ricerca, al ragionamento, all'analisi, alla sintesi	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza metalinguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

• Trasferire il metodo di indagine filologico, tipico delle discipline classiche, a qualsiasi attività non scolastica per rispondere alle diversificate richieste della società in rapida trasformazione • Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua latina in rapporto alle varie situazioni comunicative • Produrre testi di vario tipo, anche in funzione della Seconda Prova dell'Esame di Stato • Utilizzare e produrre testi multimediali • Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi dal punto di vista tematico, linguistico e retorico-stilistico •Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario • Fare collegamenti e confronti inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica	
---	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Completamento ed approfondimento del sistema linguistico-lessicale della disciplina per la gestione della comunicazione scritta e orale Lettura, traduzione, analisi, interpretazione dei testi in prosa e poesia degli autori più significativi della letteratura latina di seguito menzionati Conoscenza del disegno storico della letteratura latina dal periodo arcaico (forme preletterarie di tradizione orale e scritta) all'età di Cesare. Teatro ed epica arcaici. Livio Andronico, Nevio, Ennio, Plauto, Terenzio con letture	Riflettere sulla lingua e sui dinamismi di coesione morfosintattica e di coerenza logico-argomentativa del discorso Riflettere sulle analogie e differenze tra lingue antiche e lingue moderne derivate Possedere con crescente gradualità il lessico specifico, riconoscendo campi semantici, etimo, parole-chiave	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Lezione frontale/dialogata Esercitazioni di applicazione delle regole Revisione di traduzioni, con indicazioni e spiegazioni Attività di ricerca guidata o autonoma

antologiche in traduzione italiana Passi scelti in lingua originale dalle opere di Cesare; poetae novi; Catullo; Sallustio; Cicerone oratore e/o epistolografo Conoscenza (completamento) del disegno storico della letteratura latina dell'Età di Cesare I poetae novi; Catullo; Lucrezio; Sallustio, Cicerone Età di Augusto. Virgilio, Orazio, i poeti elegiaci. La storiografia: Tito Livio; letture antologiche in traduzione italiana Passi scelti in lingua originale dalle opere di Cicerone oratore/filosofo, Lucrezio, Orazio, Virgilio Conoscenza di contributi critici di particolare rilevanza nella storia degli studi letterari Produzione scritta della tipologia testuale prevista per la seconda prova dell'Esame di Stato	Utilizzare adeguatamente il vocabolario Leggere, tradurre, analizzare testi in prosa e poesia in lingua latina, comprendendone gli snodi logici Individuare con padronanza l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, la struttura metrica, ecc. Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale Leggere, ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo	LA TESTUALITÀ	Elaborazione di mappe concettuali, schemi di riepilogo, prodotti multimediali cooperative learning role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione ai Campionati delle Lingue e Civiltà Classiche partecipazione ai Certamina
--	---	----------------------	---

	Illustrare e interpretare, con padronanza crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente ed appropriato Fare collegamenti e confronti inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica Nella produzione scritta svolgere le richieste della traccia in modo pertinente nel rispetto della tipologia testuale proposta	LA COMUNICAZIONE	partecipazione alla Certificazione linguistica di Lingua Latina partecipazione alla giornata mondiale della Lingua Latina partecipazione a rappresentazioni teatrali in Lingua Latina partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
--	---	---------------------	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Possedere competenze linguistiche complete, grazie all'abilità traduttiva ed esegetica, funzionali all'uso consapevole ed articolato della lingua, all'organizzazione e strutturazione efficace del discorso, alla chiarezza esaustiva nell'espressione di concetti • Possedere piena consapevolezza storica nello studio degli aspetti culturali e linguistici delle civiltà latina • Accedere direttamente al patrimonio delle civiltà latina e al pensiero degli autori più rappresentativi, attraverso lo studio delle fonti e delle testimonianze antiche, bene comune a molte altre culture europee • Possedere gli strumenti utili a comprendere il trasformarsi delle forme letterarie nel tempo • Considerare il rapporto di continuità, ma anche di alterità con il passato • Ampliare ed approfondire le potenzialità del pensiero critico	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza metalinguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza

• Comprendere e produrre discorsi di carattere speculativo-epistemologico e più generalmente teorico, grazie all'attività esegetica dei testi antichi • Approfondire le radici letterarie, storico-filosofiche che hanno contribuito a costituire il patrimonio culturale europeo. • Conoscere e diffondere un mondo di valori atualizzabili • Promuovere la salvaguardia del patrimonio culturale proprio delle lingue e civiltà classiche • Promuovere il senso di appartenenza alla propria tradizione culturale • Potenziare la propria attitudine allo studio, alla ricerca, al ragionamento, all'analisi, alla sintesi • Trasferire efficacemente il metodo di indagine filologico, tipico delle discipline classiche, a qualsiasi attività non scolastica per rispondere alle diversificate richieste della società in rapida trasformazione • Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua latina in rapporto alle varie situazioni comunicative • Produrre testi di vario tipo, anche in funzione della Seconda Prova dell'Esame di Stato • Utilizzare e produrre testi multimediali • Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi dal punto di vista tematico, linguistico e retorico-stilistico • Distinguere dettagliatamente i caratteri specifici di un testo letterario • Fare collegamenti e confronti puntuali inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica	• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

CONOSCENZE	ABILITÀ	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
Approfondimento del sistema linguistico-lessicale della disciplina per la gestione della comunicazione scritta e orale Lettura, traduzione, analisi, interpretazione dei testi in prosa e poesia degli autori più significativi della letteratura latina di seguito menzionati Conoscenza del disegno storico della letteratura latina dell'Età Imperiale. Seneca, Lucano, Persio, Petronio, Quintiliano, Marziale, Giovenale, Tacito, Plinio il Giovane, Apuleio Passi scelti in lingua originale dalle opere di Seneca, Quintiliano e Tacito Conoscenza di contributi critici di particolare rilevanza nella storia degli studi letterari Produzione scritta della tipologia testuale prevista per la seconda prova dell'Esame di Stato	Riflettere sulla lingua e sui dinamismi di coesione morfosintattica e di coerenza logico-argomentativa del discorso Riflettere sulle analogie e differenze tra lingue antiche e lingue moderne derivate Padroneggiare il lessico specifico, riconoscendo campi semantici, etimo, parole-chiave Utilizzare adeguatamente il vocabolario Leggere, tradurre, analizzare testi in prosa e poesia in lingua latina, comprendendone gli snodi logici Individuare con padronanza l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, la struttura metrica, ecc. Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale Leggere, ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA LA TESTUALITÀ	Lezione frontale/dialogata Revisione di traduzioni, con indicazioni e spiegazioni di approfondimento Attività di ricerca autonoma Elaborazione di mappe concettuali, schemi di riepilogo, prodotti multimediali cooperative learning role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche

	Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Illustrare e interpretare, con padronanza crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente ed appropriato Fare collegamenti e confronti inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica Nella produzione scritta svolgere le richieste della traccia in modo pertinente nel rispetto della tipologia testuale proposta	LA COMUNICAZIONE	simulazione della seconda prova dell'Esame di Stato partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione ai Campionati delle Lingue e Civiltà Classiche partecipazione ai Certamina partecipazione alla Certificazione linguistica di Lingua Latina partecipazione alla Giornata Mondiale della Lingua Latina partecipazione a rappresentazioni teatrali in Lingua Latina partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
--	---	-----------------------------	--

DISCIPLINA: LINGUA LATINA

LICEO LINGUISTICO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

- Conoscere i fondamenti della lingua latina.
- Riflettere metalinguisticamente sui fondamenti della lingua latina.
- Riconoscere affinità e divergenze tra latino, italiano e altre lingue romanze e non romanze, con particolare riguardo a quelle studiate dagli studenti, per quanto riguarda il lessico, la sintassi e la morfologia.
- Orientarsi su alcuni aspetti fondamentali della società e della cultura di Roma antica.
- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Le principali strutture fonologiche della lingua latina Morfologia: flessione del sostantivo, dell’aggettivo qualificativo, del verbo e del pronome Sintassi: funzioni del participio e dell’ablativo assoluto, proposizione infinitiva, valori delle congiunzioni ut e cum Le principali strutture lessicali della lingua latina (formazione e semantica delle parole, specie in un’ottica contrastiva) Brani in lingua latina, anche d’autore,	• Analizzare e utilizzare le principali strutture fonologiche e morfosintattiche della lingua latina • Classificare gli elementi lessicali e semantici del latino per radici e campi semantici • Confrontare gli elementi fondamentali del sistema linguistico latino con l’italiano e le altre lingue straniere studiate dagli studenti, individuando l’eredità linguistica del latino nelle etimologie dell’italiano e delle lingue europee e nel lessico specifico • Tradurre e interpretare un testo latino, anche d’autore, debitamente annotato • Cogliere nei testi latini gli elementi, i concetti e le parole chiave che esprimono la civiltà e la cultura	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Metodo natura Lezione frontale/dialogata Cooperative learning Role playing Problem solving Brainstorming Learning by doing Didattica orientativa

con testo a fronte o corredati di opportune note	• Contestualizzare brani e/o elementi del passato, confrontandoli con il presente • Riconoscere la portata culturale della classicità come radice del pensiero occidentale	LA TESTUALITÀ	Debate Flipped classroom Peer education Storytelling Outdoor education Didattica per compiti di realtà Lettura di testi, fonti Partecipazione ad incontri con l'autore Partecipazione a Concorsi
---	---	----------------------	---

--	--	--	--

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA LATINA	
LICEO SCIENTIFICO – LICEO DELLE SCIENZE UMANE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Decodificare elementi di sistemi linguistici diversi per coglierne la permanenza. • Individuare e ordinare gli elementi basilari di una struttura linguistica per sviluppare la capacità di risoluzione di problemi. • Analizzare gli elementi di una struttura complessa e studiarne le relazioni interne, utilizzando il confronto linguistico come mezzo per pervenire ad una comunicazione consapevole. • Individuare nel latino la matrice di linguaggi settoriali (scientifici, giuridici, tecnologici) per potenziare la consapevolezza linguistica nella lingua italiana.	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza multilinguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Comprendere il significato dei testi d'autore proposti, riconoscendone le specificità linguistiche e stilistiche nonché il genere letterario di appartenenza. • Confrontare un testo con altri coevi e lontani nel tempo sia sul piano tematico che su quello dello sviluppo del genere letterario per cogliere le permanenze e le discontinuità nella ricezione dell'antico. • Utilizzare un linguaggio specifico per ricostruire le caratteristiche e le vicende relative agli autori e alle opere letterarie trattati. • Individuare nel latino la matrice di linguaggi settoriali (scientifici, giuridici, tecnologici) per potenziare la consapevolezza linguistica nella lingua italiana.	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza multilinguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO			
CONOSCENZE	ABILITÀ	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE ATTIVITÀ /
LINGUA: Sintassi di casi; sintassi del periodo. LETTERATURA: TERZO ANNO Le origini della letteratura latina. Epica e storiografia. Il teatro latino: Plauto e Terenzio	Consolidare la padronanza linguistica e la conoscenza delle strutture della lingua. Analizzare un testo in prosa e in poesia riassumendolo. Collocare gli autori e le opere dentro il loro quadro di riferimento storico-culturale.	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA COMUNICAZIONE E TESTUALITÀ	Lezione frontale/dialogata cooperative learning problem solving brainstorming didattica orientativa

Cesare Catullo Sallustio. QUARTO ANNO Cicerone Lucrezio I poeti elegiaci: Tibullo e Propertio Ovidio Virgilio Orazio	Analizzare, commentare e trovare un'adeguata versione in lingua italiana di un testo. Cogliere la funzione e il significato che la struttura retorica assume all'interno del testo. Confrontare due o più testi in relazione ai loro contenuti e al loro stile. 1. Realizzare testi multimediali funzionali a diversi contesti e scopi.		laboratorio di traduzione uscite didattiche visite guidate realizzazione di prodotti multimediali
---	---	--	---

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Potenziare le competenze acquisite nel biennio precedente sviluppando una maggiore consapevolezza critica; - comprendere il significato dei testi d'autore proposti, riconoscendone le specificità linguistiche e stilistiche nonché il genere letterario di appartenenza; - confrontare un testo con altri coevi e lontani nel tempo sia sul piano tematico che su quello dello sviluppo del genere letterario per cogliere le permanenze e le discontinuità nella ricezione dell'antico; - utilizzare un linguaggio specifico per ricostruire le caratteristiche e le vicende relative agli autori e alle opere letterarie trattati; - individuare nel latino la matrice di linguaggi settoriali (scientifici, giuridici, tecnologici) per potenziare la consapevolezza linguistica nella lingua italiana.		- Competenza alfabetica funzionale - Competenza multilinguistica - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare - Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

CONOSCENZE	ABILITÀ	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
LINGUA: Sintassi di casi; sintassi del periodo. LETTERATURA: L'età imperiale Fedro Seneca Lucano Persio Petronio Marziale Quintiliano Giovenale Apuleio Plinio il Giovane Tacito	Consolidare la padronanza linguistica anche in relazione alla lingua italiana. Saper analizzare un testo a più livelli, commentarlo e interpretarlo contestualizzandolo sia nel genere letterario sia nel periodo storico. Collegare i dati individuati o studiati, fare confronti fra testi e problemi (possibilmente e anche fra più materie e con riferimento a contenuti appresi anche in anni precedenti). Realizzare testi multimediali funzionali a diversi contesti e scopi.	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA TESTUALITÀ E COMUNICAZIONE	Lezione frontale/dialogata cooperative learning problem solving brainstorming didattica orientativa laboratorio di traduzione uscite didattiche visite guidate realizzazione di prodotti multimediali

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA GRECA

LICEO CLASSICO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Leggere, tradurre, analizzare testi letterari in lingua greca, (in prosa e di argomento mitologico, storico, narrativo) comprendendone gli snodi logici • Individuare l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, ecc. • Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale • Possedere il lessico della disciplina, riconoscendo le famiglie semantiche, gli ambiti etimologici, le parole-chiave. • Utilizzare correttamente e consapevolmente il vocabolario della lingua latina • Rendere comprensibile e portatore di senso per il lettore italiano un testo in latino • Operare autocorrezione ed autovalutazione	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza metalinguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO			
CONOSCENZE	ABILITÀ	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
Glottologia: il greco nel contesto della famiglia delle lingue indoeuropee Analisi del sistema flessivo greco Fonetica I caratteri e la loro classificazione Segni distintivi e segni d'interpunzione	Riflettere sulla lingua e sui dinamismi di coesione morfosintattica e di coerenza logico-argomentativa del discorso Riflettere sulle analogie e differenze tra lingue antiche e lingue moderne	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Lezione frontale/dialogata Esercitazioni di applicazione delle regole Revisione di traduzioni, con indicazioni e spiegazioni

Fenomeni fonetici Morfologia La flessione nominale L'articolo Le tre declinazioni Gli aggettivi La comparazione I numerali I pronomi Le parti invariabili del discorso Il sistema verbale Le classi verbali Il presente L'imperfetto Il futuro L'oristo Il perfetto Il piuccheperfetto Gli aggettivi verbali La sintassi dei casi La sintassi del verbo La sintassi del periodo Traduzione di passi di civiltà graduati in base al livello di conoscenze degli argomenti di studio	Possedere con crescente gradualità il lessico specifico, riconoscendo campi semantici, etimo, parole-chiave Utilizzare adeguatamente il vocabolario Leggere, tradurre, analizzare testi in lingua greca, comprendendone gli snodi logici Individuare con crescente padronanza l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, ecc. Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale Leggere, ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Illustrare e interpretare, con gradualità crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari	LA TESTUALITÀ	Ricerca guidata o autonoma Elaborazione di mappe concettuali, schemi di riepilogo, prodotti multimediali cooperative learning role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione a rappresentazioni teatrali partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
---	--	----------------------	---

	Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente		
		LA COMUNICAZIONE	

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Possedere le competenze linguistiche, grazie all'abilità traduttiva ed esegetica, funzionali all'uso consapevole della lingua, al miglioramento dell'organizzazione e strutturazione del discorso, alla chiarezza nell'espressione di concetti • Possedere consapevolezza storica nello studio degli aspetti culturali e linguistici delle civiltà greca • Accedere direttamente al patrimonio delle civiltà greca e al pensiero degli autori più rappresentativi, attraverso lo studio delle fonti e delle testimonianze antiche, bene comune a molte altre culture europee • Possedere gli strumenti utili a comprendere il trasformarsi delle forme letterarie nel tempo • Considerare il rapporto di continuità, ma anche di alterità con il passato • Ampliare le potenzialità del pensiero critico • Comprendere discorsi di carattere speculativo-epistemologico e più generalmente teorico, grazie all'attività esegetica dei testi antichi • Scoprire ed approfondire le radici letterarie, storico-filosofiche che hanno contribuito a costituire il patrimonio culturale europeo. • Conoscere un mondo di valori atualizzabili	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza metalinguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

• Promuovere la salvaguardia del patrimonio culturale proprio delle lingue e civiltà classiche • Promuovere il senso di appartenenza alla propria tradizione culturale • Potenziare la propria attitudine allo studio, alla ricerca, al ragionamento, all'analisi, alla sintesi • Trasferire il metodo di indagine filologico, tipico delle discipline classiche, a qualsiasi attività non scolastica per rispondere alle diversificate richieste della società in rapida trasformazione • Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua greca in rapporto alle varie situazioni comunicative • Produrre testi di vario tipo, anche in funzione della Seconda Prova dell'Esame di Stato • Utilizzare e produrre testi multimediali • Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi dal punto di vista tematico, linguistico e retorico-stilistico • Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario • Fare collegamenti e confronti inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica	
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO			
CONOSCENZE	ABILITÀ	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
Completamento ed approfondimento del sistema linguistico-lessicale della disciplina per la gestione della comunicazione scritta e orale Lettura, traduzione, analisi, interpretazione dei testi in prosa e poesia degli autori più significativi della	Riflettere sulla lingua e sui dinamismi di coesione morfosintattica e di coerenza logico-argomentativa del discorso	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Lezione frontale/dialogata Esercitazioni di applicazione delle regole

letteratura greca di seguito menzionati Conoscenza del disegno storico della letteratura greca dal periodo arcaico fino al VI secolo. La tradizione orale. Omero, Esiodo, i Lirici con letture antologiche in traduzione italiana Passi scelti in lingua originale dalle opere di Omero e degli storici, Erodoto, Tucidide, Senofonte Conoscenza del disegno storico della letteratura greca dell'Età Classica; nascita e sviluppo del teatro attico: la tragedia e la commedia Eschilo, Sofocle, Euripide, Aristofane L'oratoria. Lisia (Isocrate e Demostene). Letture antologiche in traduzione italiana Passi scelti in lingua originale dalle opere degli oratori Poesia: frammenti dei Lirici Conoscenza di contributi critici di particolare rilevanza nella storia degli studi letterari Produzione scritta della tipologia testuale prevista per la seconda prova dell'Esame di Stato	Riflettere sulle analogie e differenze tra lingue antiche e lingue moderne Possedere con crescente gradualità il lessico specifico, riconoscendo campi semantici, etimo, parole-chiave Utilizzare adeguatamente il vocabolario Leggere, tradurre, analizzare testi in prosa e poesia in lingua greca, comprendendone gli snodi logici Individuare con padronanza l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, la struttura metrica, ecc. Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale Leggere, ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari	LA TESTUALITÀ	Revisione di traduzioni, con indicazioni e spiegazioni Attività di ricerca guidata o autonoma Elaborazione di mappe concettuali, schemi di riepilogo, prodotti multimediali cooperative learning role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche partecipazione ad incontri con l'autore
--	---	----------------------	---

	Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Illustrare e interpretare, con padronanza crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente ed appropriato Fare collegamenti e confronti inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica Nella produzione scritta svolgere le richieste della traccia in modo pertinente nel rispetto della tipologia testuale proposta	LA COMUNICAZIONE	partecipazione ai Campionati delle Lingue e Civiltà Classiche partecipazione ai Certamina partecipazione alla giornata mondiale della Lingua Ellenica partecipazione a rappresentazioni teatrali in Lingua Greca partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
--	---	-----------------------------	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Possedere competenze linguistiche complete, grazie all'abilità traduttiva ed esegetica, funzionali all'uso consapevole ed articolato della lingua, all'organizzazione e strutturazione efficace del discorso, alla chiarezza esaustiva nell'espressione di concetti • Possedere piena consapevolezza storica nello studio degli aspetti culturali e linguistici delle civiltà greca • Accedere direttamente al patrimonio delle civiltà greca e al pensiero degli autori più rappresentativi, attraverso lo studio delle fonti e delle testimonianze antiche, bene comune a molte altre culture europee • Possedere gli strumenti utili a comprendere il trasformarsi delle forme letterarie nel tempo • Considerare il rapporto di continuità, ma anche di alterità con il passato	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza metalinguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza

• Ampliare ed approfondire le potenzialità del pensiero critico • Comprendere e produrre discorsi di carattere speculativo-epistemologico e più generalmente teorico, grazie all'attività esegetica dei testi antichi • Approfondire le radici letterarie, storico-filosofiche che hanno contribuito a costituire il patrimonio culturale europeo • Conoscere e diffondere un mondo di valori atualizzabili • Promuovere la salvaguardia del patrimonio culturale proprio delle lingue e civiltà classiche • Promuovere il senso di appartenenza alla propria tradizione culturale • Potenziare la propria attitudine allo studio, alla ricerca, al ragionamento, all'analisi, alla sintesi • Trasferire efficacemente il metodo di indagine filologico, tipico delle discipline classiche, a qualsiasi attività non scolastica per rispondere alle diversificate richieste della società in rapida trasformazione • Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua greca in rapporto alle varie situazioni comunicative • Produrre testi di vario tipo, anche in funzione della Seconda Prova dell'Esame di Stato • Utilizzare e produrre testi multimediali • Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi dal punto di vista tematico, linguistico e retorico-stilistico • Distinguere dettagliatamente i caratteri specifici di un testo letterario • Fare collegamenti e confronti puntuali inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica	• Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
---	--

	proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Illustrare e interpretare, con padronanza crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente ed appropriato Fare collegamenti e confronti inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica	LA COMUNICAZIONE	lettura di testi, fonti, pagine critiche simulazione della seconda prova dell'Esame di Stato partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione ai Campionati delle Lingue e Civiltà Classiche partecipazione ai Certamina partecipazione alla Giornata Mondiale della Lingua Ellenica partecipazione a rappresentazioni teatrali in Lingua Greca partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
--	---	-----------------------------	--

INDIRIZZO LINGUISTICO				
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA 1-2-3				
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO			COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE	
Padroneggiare, ai livelli A2-B1, gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alla comunicazione in contesti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. In particolare, affinare significativamente le competenze comunicative orali, sia in termini di <i>fluency</i> che di <i>accuracy</i>, grazie alle 33 ore annuali di conversazione col docente di madrelingua. Nella produzione scritta svolgere le richieste della traccia in modo pertinente nel rispetto della tipologia testuale proposta.			- Competenza alfabetica funzionale; - Competenza multilinguistica; - Competenza digitale; - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali; - Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza.	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE/ ATTIVITÀ	
CONOSCENZE	ABILITÀ		<u>Metodologie:</u> lezione frontale/dialogata; cooperative learning; role playing; problem solving; studio di caso; brainstorming; learning by doing; didattica orientativa; debate;	
Funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche corrispondenti ai livelli A2-B1. I registri linguistici.	Usa funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche per i diversi scopi comunicativi (ascolto, lettura, produzione scritta, interazione e produzione orale).	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA		
Struttura, linguaggio, scopo dei diversi generi testuali (lettera, e-mail, testo descrittivo, narrativo). Principali tecniche di scrittura.	Comprende testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana e personale. Comprende la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali o testi analoghi.	LA TESTUALITÀ		

	Pianifica, struttura e revisiona testi semplici e coerenti su argomenti noti e/o di proprio interesse. Scrive lettere personali o testi analoghi in cui espone esperienze e impressioni.		flipped classroom; peer education; storytelling; jigsaw; project based learning.
Gli elementi della comunicazione/interazione: -strutture grammaticali; -funzioni comunicative; -lessico di base relativo alla vita quotidiana; -pronuncia; -formule di cortesia, assenso, dissenso; -registri linguistici; -semplici modalità di scrittura.	Comprende gli elementi principali di un discorso chiaro in lingua standard su argomenti familiari che sono affrontati frequentemente a scuola, nel tempo libero ecc. Comprende l'essenziale di molte trasmissioni radiofoniche e televisive su argomenti di attualità e/o temi di interesse personale. Affronta molte delle situazioni che si possono presentare viaggiando in paesi dove si parla la lingua. Partecipa, senza previa preparazione, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana.	LA COMUNICAZIONE	<u>Attività:</u> interviste; musiche/canzoni; film/rappresentazioni teatrali; piattaforma GSuite; laboratori didattici; uscita didattiche; viaggi d'istruzione; stage linguistico; incontri con l'autore.

	Descrive esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni. Motiva, spiega, argomenta opinioni e progetti. Racconta la trama di libri e film esprimendo le proprie impressioni.		
Analisi linguistica su base contrastiva con le altre lingue oggetto di studio.	Riconosce le peculiarità delle diverse lingue (parole chiave, artifici retorici) e le espressioni idiomatiche che rende in L1.	PLURILINGUISMO	
Aspetti di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua.	Riconosce, analizza, contestualizza le diverse espressioni culturali e avvia un confronto critico.	INTERCULTURALITÀ	

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE/ ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		<u>Metodologie:</u>
Funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche corrispondenti ai livelli A2-B1. I registri linguistici.	Usa funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche per i diversi scopi comunicativi (ascolto, lettura, produzione scritta,	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	lezione frontale/dialogata; cooperative learning; role playing;

INDIRIZZO SCIENZE UMANE			
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)			
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE	
•Padroneggiare, ai livelli A2-B1, gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alla comunicazione in contesti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. •Potenziare la flessibilità delle strutture cognitive e l’empatia, grazie al confronto con altri sistemi linguistici e modi diversi di organizzare la realtà. •Utilizzare strategie di riflessione metacognitiva, al fine di favorire la comunicazione interpersonale.		• Competenza alfabetica funzionale; • Competenza multilinguistica; • Competenza digitale; • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali; • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza.	
	interazione e produzione orale).		problem solving;
Struttura, linguaggio, scopo dei diversi generi testuali (lettera, e-mail, testo descrittivo, narrativo).	Comprende testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana e personale.	LA TESTUALITÀ	studio di caso;
Principali tecniche di scrittura.	Comprende la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali o testi analoghi.		brainstorming;
	Pianifica, struttura e revisiona testi semplici e coerenti su argomenti noti e/o di proprio interesse.		learning by doing;
	Scrive lettere personali o testi analoghi in cui espone esperienze e impressioni.		didattica orientativa;
			debate;
			CLIL;
			flipped classroom;
			peer education;
			storytelling;
			jigsaw;
			project based learning.
Gli elementi della comunicazione/interazione:	Comprende gli elementi principali di un discorso chiaro in lingua standard su	LA COMUNICAZIONE	<u>Attività:</u>
			interviste;

-strutture grammaticali; -funzioni comunicative; -lessico di base relativo alla vita quotidiana; -pronuncia; -formule di cortesia, assenso, dissenso; -registri linguistici; -semplici modalità di scrittura.	argomenti familiari che sono affrontati frequentemente a scuola, nel tempo libero ecc. Comprende l'essenziale di molte trasmissioni radiofoniche e televisive su argomenti di attualità e/o temi di interesse personale. Affronta molte delle situazioni che si possono presentare viaggiando in paesi dove si parla la lingua. Partecipa, senza previa preparazione, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. Descrive esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni. Motiva, spiega, argomenta opinioni e progetti. Racconta la trama di libri e film esprimendo le proprie impressioni.		musiche/canzoni; film/rappresentazioni teatrali; piattaforma GSuite; podcast; laboratori didattici; uscita didattiche; viaggi d'istruzione; incontri con l'autore.
Analisi linguistica su base contrastiva con le altre lingue oggetto di studio.	Riconosce le peculiarità delle diverse lingue (parole chiave, artifici retorici) e le	PLURILINGUISMO	

INDIRIZZO CLASSICO			
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)			
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO			COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Padroneggiare, ai livelli A2-B1, gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alla comunicazione in contesti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. • Riflettere sui principali elementi stilistici e/o strutturali e/o culturali della lingua di riferimento, allo scopo di potenziare l'uso consapevole delle strategie comunicative e di favorire il trasferimento delle competenze.			• Competenza alfabetica funzionale; • Competenza multilinguistica; • Competenza digitale; • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali; • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza.
	espressioni idiomatiche che rende in L1.		

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE/ ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		<u>Metodologie:</u>
Funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche corrispondenti ai livelli A2-B1. I registri linguistici.	Usa funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche per i diversi scopi comunicativi (ascolto, lettura, produzione)	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	lezione frontale/dialogata; cooperative learning; role playing;

	scritta, interazione e produzione orale).		problem solving; studio di caso;
Struttura, linguaggio, scopo dei diversi generi testuali (lettera, e-mail, testo descrittivo, narrativo). Principali tecniche di scrittura.	Comprende testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana e personale. Comprende la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali o testi analoghi. Pianifica, struttura e revisiona testi semplici e coerenti su argomenti noti e/o di proprio interesse. Scrive lettere personali o testi analoghi in cui espone esperienze e impressioni.	LA TESTUALITÀ	brainstorming; learning by doing; didattica orientativa; debate; flipped classroom; peer education; storytelling; jigsaw; project based learning. <u>Attività:</u>
Gli elementi della comunicazione/interazione: -strutture grammaticali; -funzioni comunicative; -lessico di base relativo alla vita quotidiana; -pronuncia; -formule di cortesia, assenso, dissenso; -registri linguistici;	Comprende gli elementi principali di un discorso chiaro in lingua standard su argomenti familiari che sono affrontati frequentemente a scuola, nel tempo libero ecc. Comprende l'essenziale di molte trasmissioni radiofoniche e televisive su argomenti di attualità e/o temi di interesse personale. Affronta molte delle situazioni che si possono	LA COMUNICAZIONE	interviste; musiche/canzoni; film/rappresentazioni teatrali; piattaforma GSuite; podcast; laboratori didattici; uscita didattiche; viaggi d'istruzione; incontri con l'autore.

-semplici modalità di scrittura.	presentare viaggiando in paesi dove si parla la lingua. Partecipa, senza previa preparazione, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. Descrive esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni. Motiva, spiega, argomenta opinioni e progetti. Racconta la trama di libri e film esprimendo le proprie impressioni.		
Analisi linguistica su base contrastiva con le altre lingue oggetto di studio.	Riconosce le peculiarità delle diverse lingue (parole chiave, artifici retorici) e le espressioni idiomatiche che rende in L1.	PLURILINGUISMO	
Aspetti di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua.	Riconosce, analizza, contestualizza le diverse espressioni culturali e avvia un confronto critico.	INTERCULTURALITÀ	

INDIRIZZO SCIENTIFICO, SCIENTIFICO OPZ. SCIENZE APPLICATE	
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
•Padroneggiare, ai livelli A2-B1, gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alla comunicazione in contesti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. •Fare un uso responsabile delle ICT per approfondire argomenti di studio con riferimento anche a discipline non linguistiche (soprattutto le discipline STEM).	• Competenza alfabetica funzionale; • Competenza multilinguistica; • Competenza digitale; • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali; • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE/ ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		<u>Metodologie:</u>
Funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche corrispondenti ai livelli A2-B1. I registri linguistici.	Usa funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche per i diversi scopi comunicativi (ascolto, lettura, produzione scritta, interazione e produzione orale).	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	lezione frontale/dialogata; cooperative learning; role playing; problem solving; studio di caso; brainstorming;
Struttura, linguaggio, scopo dei diversi generi testuali (lettera, e-mail, testo descrittivo, narrativo).	Comprende testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana e personale.	LA TESTUALITÀ	

Principali tecniche di scrittura.	Comprende la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali o testi analoghi. Pianifica, struttura e revisiona testi semplici e coerenti su argomenti noti e/o di proprio interesse. Scriva lettere personali o testi analoghi in cui espone esperienze e impressioni.		learning by doing; didattica orientativa; debate; flipped classroom; peer education; storytelling; jigsaw; project based learning.
Gli elementi della comunicazione/interazione: -strutture grammaticali; -funzioni comunicative; -lessico di base relativo alla vita quotidiana; -pronuncia; -formule di cortesia, assenso, dissenso; -registri linguistici; -semplici modalità di scrittura.	Comprende gli elementi principali di un discorso chiaro in lingua standard su argomenti familiari che sono affrontati frequentemente a scuola, nel tempo libero ecc. Comprende l'essenziale di molte trasmissioni radiofoniche e televisive su argomenti di attualità e/o temi di interesse personale. Affronta molte delle situazioni che si possono presentare viaggiando in paesi dove si parla la lingua. Partecipa, senza previa preparazione, a conversazioni su argomenti familiari, di	LA COMUNICAZIONE	<u>Attività:</u> interviste; musiche/canzoni; film/rappresentazioni teatrali; piattaforma GSuite; podcast; laboratori didattici; uscita didattiche; viaggi d'istruzione; incontri con l'autore.

	interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. Descrive esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni. Motiva, spiega, argomenta opinioni e progetti. Racconta la trama di libri e film esprimendo le proprie impressioni.		
Analisi linguistica su base contrastiva con le altre lingue oggetto di studio.	Riconosce le peculiarità delle diverse lingue (parole chiave, artifici retorici) e le espressioni idiomatiche che rende in L1.	PLURILINGUISMO	
Aspetti di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua.	Riconosce, analizza, contestualizza le diverse espressioni culturali e avvia un confronto critico.	INTERCULTURALITÀ	

INDIRIZZO LINGUISTICO, CLASSICO, SCIENTIFICO, SCIENTIFICO Opz. SCIENZE APPLICATE, SCIENZE UMANE.	
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO E DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Padroneggiare gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alle varie situazioni comunicative, al livello almeno B2 per la lingua inglese in tutti gli indirizzi; al livello almeno B1 per le lingue straniere 2-3 (francese, spagnolo/tedesco) nel liceo linguistico. • <i>Nel percorso del liceo linguistico viene garantito l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, già a partire dal terzo anno del corso di studi; nel quarto e nel quinto anno è previsto, inoltre, l'insegnamento di una seconda DNL in una lingua straniera diversa dalla prima.</i> <i>Negli altri licei, è previsto lo studio di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera nel corso del quinto anno</i>	• Competenza alfabetica funzionale; • Competenza multilinguistica; • Competenza digitale; • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali; • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE/ ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		<u>Metodologie:</u>
Funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche	Usa funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche per	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	lezione frontale/dialogata;

corrispondenti ai livelli B1- B2. Lessico specifico della microlingua letteraria e definizione dei più comuni strumenti dell'analisi testuale e critica.	i diversi scopi comunicativi (ascolto, lettura, produzione scritta, interazione e produzione orale)		cooperative learning; role playing; problem solving; studio di caso;
Generi testuali e costanti che caratterizzano e distinguono il testo poetico, teatrale e il romanzo. Tecniche di analisi e lettura. Tecniche di analisi e produzione scritta. Tecniche di scrittura per il Web.	Riconosce i generi testuali e li comprende, analizza, interpreta applicando le diverse tecniche di lettura. Compone testi scritti di varia tipologia (argomentativi, espositivi, analisi del testo, articoli, saggi) secondo principi di fluidità e coesione, sia sul piano concettuale, sia su quello morfo-sintattico. Costruisce mappe concettuali. Redige sintesi e relazioni. Struttura powerpoint e progetta percorsi multimediali su argomenti anche non noti.	LA TESTUALITÀ	brainstorming; learning by doing; didattica orientativa; debate; flipped classroom; peer education; storytelling; jigsaw; CLIL; project based learning. <u>Attività:</u>
Linee generali dell'evoluzione della storia letteraria e elementi caratterizzanti il contesto storico, sociale e culturale. Autori e testi. Argomenti di attualità con particolare riferimento alle problematiche e ai	È in grado di interagire con relativa scioltezza e spontaneità su una varietà di argomenti di attualità e storico-artistico-letterari anche non noti.	LA COMUNICAZIONE	interviste; musiche/canzoni; film/rappresentazioni teatrali;

linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea. Aspetti relativi alla cultura.	Partecipa attivamente a discussioni dimostrando capacità argomentative, esponendo e sostenendo le proprie opinioni. Rielabora ed espone i contenuti studiati padroneggiando le strutture e il lessico della lingua. Interpreta testi in prosa e in versi cogliendo le intenzioni comunicative dell'autore. Contestualizza, opera collegamenti, confronta, stabilisce nessi. Formula giudizi.		piattaforma GSuite; podcast; laboratori didattici; uscita didattiche; viaggi d'istruzione; stage linguistico (Liceo Linguistico); partecipazione alle Olimpiadi di Lingua straniera; incontri con l'autore.
Analisi linguistica su base contrastiva con le altre lingue oggetto di studio.	Riconosce le peculiarità delle diverse lingue (parole chiave, artifici retorici) e le espressioni idiomatiche che rende in L1.	PLURILINGUISMO	
Conoscenze relative all'universo culturale della lingua straniera.	Conosce e comprende l'universo culturale della lingua straniera e ne coglie la portata interculturale. Riflette sui propri atteggiamenti in rapporto	INTERCULTURALITÀ	

	all'altro in contesti interculturali.		
--	---------------------------------------	--	--

DISCIPLINA: GEO-STORIA	
LICEO DELLE SCIENZE UMANE – CLASSICO - LINGUISTICO – SCIENTIFICO -	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Contestualizzazione dei fatti storici - Consapevolezza del mutamento in un contesto generale di permanenza - Collocazione nello spazio e nel tempo ovvero acquisizione della consapevolezza dell'essenziale collegamento fra storia e geografia - Consapevolezza del rapporto di continuità fra la storia passata e quella attuale - Consapevolezza della diversità di linguaggi e metodi dell'indagine storica e storiografica nei diversi ambiti del sapere - 6b Cura dell'esposizione orale e scritta	- Competenza alfabetico-funzionale - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - Competenza in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza della cronologia degli eventi e del contesto storico di riferimento Conoscenza di eventi e soggetti protagonisti degli stessi (individuali e collettivi) Conoscenza degli elementi di continuità e discontinuità di un fenomeno storico rispetto al precedente Conoscenza delle origini e delle cause di un fenomeno storico Conoscenza degli eventi di un determinato contesto geografico in modo sincronico e diacronico Conoscenza delle categorie di collegamento fra storia e geografia	Saper usare cronologie e carte storico-geografiche per collocare gli eventi nel contesto storico di riferimento (anche tramite strumenti digitali) Saper riconoscere le cause di un fenomeno storico Saper collegare il contesto storico con quello geografico 3b Saper leggere carte geografiche e tematiche, grafici, atlanti Saper sintetizzare le conoscenze acquisite circa gli eventi del passato e del presente Saper applicare metodi, codici linguistici e termini specifici in uso nell'indagine storiografica	<u>Dimensione temporale:</u> apprendimento della storia intesa come - studio del tempo storico in quanto processo costituito da tempi di breve, media e lunga durata; - studio diacronico e sincronico della diversità temporale. <u>Dimensione del mutamento:</u> apprendimento della storia intesa come - tentativo di risposta alla domanda <i>Che cosa cambia?</i> ovvero: - riconoscimento dell'evento-causa del mutamento in un contesto che conserva elementi di permanenza. <u>Dimensione spazio-temporale:</u> apprendimento della storia intesa come	Lezione frontale/dialogata role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate flipped classroom

Conoscenza dei tratti distintivi di epoche passate per meglio interpretare il presente Conoscenza delle problematiche storiche e di quelle attuali Conoscenza del linguaggio specifico della storiografia Conoscenza delle categorie geografiche per analizzare eventi storici, fatti, strutture politiche, sociali ed economiche	Saper riconoscere le diverse forme di organizzazione politica, sociale ed economica Saper collocare nel giusto contesto geografico eventi, fatti, dinamiche politiche, sociali ed economiche	Studio di eventi e fenomeni in un rapporto reciproco tra i processi storici e l'ambiente geografico e culturale in cui si realizzano. <u>Dimensione storica del presente:</u> apprendimento della storia intesa come indagine del passato a partire dalle domande del presente lì dove il passato conserva i suoi elementi di permanenza. <u>Dimensione del metalinguaggio storico:</u> apprendimento della storia intesa come riconoscimento degli aspetti peculiari del linguaggio storico <u>Dimensione di interazione e interdipendenza uomo-ambiente:</u> apprendimento della storia intesa come conoscenza del mutamento ambientale generato dal progresso scientifico-tecnologico in diverse epoche e contesti storico-geografici	peer education
---	--	--	-----------------------

DISCIPLINA: STORIA LICEO DELLE SCIENZE UMANE – CLASSICO - LINGUISTICO – SCIENTIFICO -	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Contestualizzazione storica e culturale di fatti bellici, sociali, politici ed economici e di eventi letterari, filosofici e artistici • Consapevolezza del mutamento in un contesto generale di permanenza • Collocazione nello spazio e nel tempo ovvero acquisizione della consapevolezza dell'essenziale collegamento fra storia e geografia • Consapevolezza del rapporto di continuità fra la storia passata e quella attuale • Argomentazione razionale - 5bProblematizzazione e pensiero critico • Consapevolezza della diversità di linguaggi e metodi dell'indagine storica e storiografica nei diversi ambiti del sapere - 6b Cura dell'esposizione orale e scritta • Fornire una personale chiave di lettura di eventi storici, fatti, strutture politiche, sociali ed	• Competenza alfabetico-funzionale • Competenza digitale: • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare • Competenza in materia di cittadinanza • Competenza imprenditoriale • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

economiche - 7b Acquisire consapevolmente i problemi del mondo contemporaneo e le informazioni di natura antropica • Comprendere e analizzare le fonti storiche, letterarie e iconografiche • Acquisizione di valori etici per sviluppare competenze sociali e civiche	
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza della cronologia degli eventi e del contesto storico di riferimento Conoscenza di eventi e soggetti protagonisti degli stessi (individuali e collettivi) Conoscenza degli elementi di continuità e discontinuità di un fenomeno storico rispetto al precedente Conoscenza delle origini e le cause di un fenomeno/evento storico Conoscenza degli eventi di un determinato contesto geografico in modo sincronico e diacronico Conoscenza delle categorie di collegamento fra storia e geografia Conoscenza dei tratti distintivi di epoche passate per meglio interpretare il presente Conoscenza delle problematiche storiche e di quelle attuali Conoscenza dei rapporti di causa-effetto fra gli eventi Conoscenza di metodi, codici linguistici e termini specifici in uso nell'indagine storiografica. Conoscenza del linguaggio specifico della storiografia	Saper usare cronologie e carte storico-geografiche per collocare gli eventi nel contesto storico di riferimento (anche tramite strumenti digitali) Saper riconoscere, distinguere e comprendere i molteplici aspetti di un evento/fenomeno storico e i soggetti protagonisti. Saper riconoscere gli aspetti distintivi di un fenomeno storico e confrontarlo con quello precedente Saper riconoscere le cause di un fenomeno/evento storico Saper esporre fatti e problemi collegando il contesto storico con quello geografico Saper leggere e interpretare carte geografiche e tematiche, grafici, atlanti e fonti di diversa tipologia (storiche, letterarie, iconografiche ecc.) Saper analizzare, sintetizzare e valutare le conoscenze acquisite circa gli eventi del passato e del presente Saper individuare i problemi e le soluzioni date nei diversi contesti storici e ambiti della storiografia (economico, politico, culturale, sociale ecc.)	<u>Dimensione temporale:</u> apprendimento della storia intesa come studio consapevole del tempo storico da percepire non come blocco monolitico ma come processo costituito da tempi di breve, media e lunga durata; studio diacronico e sincronico della diversità temporale. <u>Dimensione del mutamento:</u> apprendimento della storia intesa come tentativo di risposta alla domanda <i>Che cosa cambia?</i>; riconoscimento dell'evento causa del mutamento in un contesto che conserva elementi di permanenza. <u>Dimensione spazio-temporale:</u> sviluppo e apprendimento della storia intesa come studio di eventi e fenomeni in un rapporto reciproco tra i processi storici e l'ambiente geografico e culturale in cui si realizzano. <u>Dimensione storica del presente:</u> apprendimento della storia intesa come indagine del passato a partire dalle domande del presente lì dove il passato conserva i suoi elementi di permanenza. <u>Dimensione del rapporto fra il particolare e il generale:</u> apprendimento della storia intesa come individuazione e elaborazione di concetti universali e particolari che spieghino determinati nessi causali e consequenziali.	Lezione frontale/dialogata role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate flipped classroom peer education

Conoscenza delle categorie geografiche per analizzare eventi storici, fatti, strutture politiche, sociali ed economiche Conoscenza dei contesti geografici in cui si realizzano fatti ed eventi storici oltre che le problematiche del mondo attuale Conoscenza dei principi e dei lineamenti fondamentali della Costituzione italiana e dei documenti fondanti le più importanti istituzioni europee e mondiali	Saper ricostruire le connessioni sincroniche e gli sviluppi diacronici di un evento, fatto e/o problema Saper analizzare, sintetizzare e fare una valutazione critica delle conoscenze acquisite. Saper applicare metodi, codici linguistici e termini specifici in uso nell'indagine storiografica nei diversi ambiti del sapere Saper produzione di testi argomentativi di contenuto storico sia in forma tradizionale (temi, ecc.) che digitale (power point, videoscrittura in word ecc.) Saper analizzare le diverse forme di organizzazione politica, sociale ed economica Saper collocare nel giusto contesto geografico eventi, fatti, dinamiche politiche, sociali ed economiche Saper utilizzare le fonti tradizionali e digitali Saper riconoscere principi e valori etici costitutivi di associazioni e organismi internazionali	<u>Dimensione del metalinguaggio storico:</u> apprendimento della storia intesa come riconoscimento degli aspetti peculiari del linguaggio storico immerso in una struttura di meta-linguaggio disciplinare cui attingere per diversificarne il codice semantico (demografia, economia, politica, arte, ecc.). <u>Dimensione di interazione e interdipendenza uomo-ambiente:</u> apprendimento della storia intesa come conoscenza consapevole del mutamento ambientale generato dal progresso scientifico-tecnologico in diverse epoche e contesti storico-geografici acquisizione del valore etico e culturale del patrimonio naturale, paesaggistico e artistico disseminato in ogni punto del pianeta recupero degli antichi valori della tradizione agricola, agro-forestale, mediterranea ed europea posti a tutela di paesaggi stravolti dalla mano dell'uomo. <u>Dimensione di interazione e interdipendenza uomo-ambiente:</u> sviluppo e apprendimento della storia intesa come conoscenza consapevole del mutamento ambientale generato dal progresso scientifico-tecnologico in diverse epoche e contesti storico-geografici - acquisizione del valore etico e culturale del patrimonio naturale, paesaggistico e artistico disseminato in ogni punto del pianeta -recupero degli antichi valori della tradizione agricola, agro-forestale, mediterranea ed europea posti a tutela di paesaggi stravolti dalla mano dell'uomo	
---	--	---	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL TERZO E QUARTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

• Contestualizzazione storica e culturale del pensiero dei filosofi • Consapevolezza della diversità metodologica e concettuale della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere • Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente • Acquisizione della problematizzazione da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica • Argomentazione dialettica • Indagine problematica e critica • Cura dell'esposizione orale e scritta • Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito artistico, politico, scientifico, ecc. • Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI
CONOSCENZE	ABILITÀ	
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 3° e 4° anno: 3° Anno Le origini della razionalità occidentale: Mito e logos. I filosofi presocratici. La svolta antropologica: i Sofisti e Socrate. La filosofia come episteme e la ricerca della verità: Platone e Aristotele L'agire individuale e sociale del mondo antico: Epicurei, stoici e scettici. L'orientamento religioso dell'ultima filosofia greca: Il neoplatonismo. Plotino. La filosofia cristiana medievale: Patristica: Agostino Scolastica: Tommaso 4° Anno Umanesimo e Rinascimento: Cusano, Marsilio Ficino, Pico della Mirandola e Pomponazzi. Rinascimento e politica: Machiavelli, Guicciardini e Botero; Moro, Bodin e Grozio. Rinascimento e naturalismo: Telesio; Bruno, Campanella. La rivoluzione scientifica: Galilei e Bacone. Il razionalismo di Cartesio Critici e continuatori di Cartesio: Pascal, Spinoza, Leibniz Ragione ed esperienza nel pensiero inglese: Hobbes, Locke, Hume L'Illuminismo: Voltaire, Rousseau, Kant	Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica Saper confrontare autori del passato con quelli del presente Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche Utilizzare il linguaggio specifico Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi Saper riconoscere principi e valori acquisiti	Storicità intrinseca. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale Centralità della domanda. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica Peculiarità e metalinguaggio filosofico. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni Praticità formativa. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come:

Il Romanticismo: l'Idealismo di Fichte, Schelling e Hegel		- fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione dei saperi
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Contestualizzazione storica e culturale del pensiero di filosofi, letterati e artisti • Consapevolezza della diversità metodologica, concettuale e di prospettiva della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere, in particolare in quello storico-culturale, politico, letterario, religioso, artistico • Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente • Acquisizione della dialettica concettuale da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica • Argomentazione dialettica • Indagine problematica e critica • Consapevolezza critica • Cura dell'esposizione orale e scritta • Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito letterario, poetico, artistico, religioso, scientifico, ecc. • Attività ermeneutica • Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero		• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI
CONOSCENZE	ABILITÀ	
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 5°anno: Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard Feuerbach e Marx	Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica	Storicità intrinseca. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) Aspirazione all'universalità.

Il positivismo di Comte La reazione al positivismo: Bergson La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche La rivoluzione psicanalitica di Freud Fenomenologia: Husserl Esistenzialismo: Heidegger, Sartre Il Circolo di Vienna La scuola di Francoforte Wittgenstein Popper Politica e potere: Schmitt, Arendt e Weil Giustizia e libertà: Rawls Etica e responsabilità: Jonas Le etiche ambientaliste	Saper confrontare autori del passato con quelli del presente Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche Utilizzare il linguaggio specifico Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi Saper riconoscere principi e valori acquisiti	Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica Peculiarità e metalinguaggio filosofico. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni Praticità formativa. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione dei saperi
--	---	---

DISCIPLINA: FILOSOFIA - LICEO LINGUISTICO
--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL TERZO E QUARTO ANNO
--

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

Contestualizzazione storica e culturale del pensiero dei filosofi Consapevolezza della diversità metodologica e concettuale della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente Acquisizione della problematizzazione da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica Argomentazione dialettica Indagine problematica e critica Cura dell'esposizione orale e scritta Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito artistico, politico, scientifico ecc. Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero		• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 3° e 4° anno: 3° Anno Le origini della razionalità occidentale: Mito e logos. I filosofi presocratici. La svolta antropologica: i Sofisti e Socrate. La filosofia come episteme e la ricerca della verità: Platone e Aristotele. L'agire individuale e sociale del mondo antico: Epicurei, stoici e scettici.	Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica Saper confrontare autori del passato con quelli del presente Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche Utilizzare il linguaggio specifico Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi	Storicità intrinseca. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.). Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo	Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI

L'orientamento religioso dell'ultima filosofia greca: Il neoplatonismo. Plotino. La filosofia cristiana medievale: Patristica: Agostino Scolastica: Tommaso 4° Anno Umanesimo e Rinascimento: Cusano, Marsilio Ficino, Pico della Mirandola e Pomponazzi. Rinascimento e politica: Machiavelli, Guicciardini e Botero; Moro, Bodin e Grozio. Rinascimento e naturalismo: Telesio; Bruno, Campanella. La rivoluzione scientifica: Galilei e Bacone. Il razionalismo di Cartesio Critici e continuatori di Cartesio: Pascal, Spinoza, Leibniz Ragione ed esperienza nel pensiero inglese: Hobbes, Locke, Hume L'Illuminismo: Voltaire, Rousseau, Kant Il Romanticismo: l'Idealismo di Fichte, Schelling e Hegel	Saper riconoscere principi e valori acquisiti	- dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale - Centralità della domanda. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica. Peculiarità e metalinguaggio filosofico. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni Praticità formativa. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di	
---	--	--	--

		valori etici universali e di produzione dei saperi	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE	
• Contestualizzazione storica e culturale del pensiero di filosofi, letterati e artisti • Consapevolezza della diversità metodologica, concettuale e di prospettiva della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. • Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente • Acquisizione della dialettica concettuale da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica • Argomentazione dialettica • Indagine problematica e critica • Consapevolezza critica • Cura dell'esposizione orale e scritta • Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito letterario, poetico, artistico, religioso, scientifico ecc. • Attività ermeneutica • Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero		• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		

Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 5°anno: Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard Feuerbach e Marx Il positivismo di Comte La reazione al positivismo: Bergson La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche La rivoluzione psicanalitica di Freud Fenomenologia: Husserl Esistenzialismo: Heidegger, Sartre Il Circolo di Vienna La scuola di Francoforte Wittgenstein Popper Politica e potere: Schmith, Arendt e Weil Giustizia e libertà: Rawls Etica e responsabilità: Jonas Le etiche ambientaliste	Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica Saper confrontare autori del passato con quelli del presente Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche Utilizzare il linguaggio specifico Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi Saper riconoscere principi e valori acquisiti	1 Storicità intrinseca. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale Centralità della domanda. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero	Campionati di Filosofia Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI Compito di realtà
---	--	---	---

		- sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica. Peculiarità e metalinguaggio filosofico. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni Praticità formativa. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione dei saperi	
--	--	--	--

DISCIPLINA: FILOSOFIA - LICEO SCIENTIFICO
--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL TERZO E QUARTO ANNO
--

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

• Contestualizzazione storica e culturale del pensiero dei filosofi • Consapevolezza della diversità metodologica e concettuale della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. • Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente • Acquisizione della problematizzazione da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica • Argomentazione dialettica • Indagine problematica e critica • Cura dell'esposizione orale e scritta • Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito artistico, politico, scientifico ecc. • Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero		• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		

Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 3° e 4°anno: 3° Anno Le origini della razionalità occidentale: Mito e logos. I filosofi presocratici. La svolta antropologica: i Sofisti e Socrate. La filosofia come episteme e la ricerca della verità: Platone e Aristotele L'agire individuale e sociale del mondo antico: Epicurei, stoici e scettici. L'orientamento religioso dell'ultima filosofia greca: Il neoplatonismo. Plotino. La filosofia cristiana medievale: Patristica: Agostino Scolastica: Tommaso 4° Anno Umanesimo e Rinascimento: Cusano, Marsilio Ficino, Pico della Mirandola e Pomponazzi. Rinascimento e politica: Machiavelli, Guicciardini e Botero; Moro, Bodin e Grozio. Rinascimento e naturalismo: Telesio; Bruno, Campanella. La rivoluzione scientifica: Galilei e Bacone. Il razionalismo di Cartesio	Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici. Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica Saper confrontare autori del passato con quelli del presente Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche Utilizzare il linguaggio specifico Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi Saper riconoscere principi e valori acquisiti	Storicità intrinseca. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.). Aspirazione all'universalità. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale. Centralità della domanda. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica. Peculiarità e metalinguaggio filosofico. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come:	Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI
--	---	---	---

Critici e continuatori di Cartesio: Pascal, Spinoza, Leibniz Ragione ed esperienza nel pensiero inglese: Hobbes, Locke, Hume L'Illuminismo: Voltaire, Rousseau, Kant Il Romanticismo: l'Idealismo di Fichte, Schelling e Hegel		- indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni. Praticità formativa. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione dei saperi	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE	

• Contestualizzazione storica e culturale del pensiero di filosofi, letterati e artisti • Consapevolezza della diversità metodologica, concettuale e di prospettiva della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. • Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente • Acquisizione della dialettica concettuale da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica • Argomentazione dialettica • Indagine problematica e critica • Consapevolezza critica • Cura dell'esposizione orale e scritta • Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito letterario, poetico, artistico, religioso, scientifico ecc. • Attività ermeneutica • Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero		• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 5°anno: Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard Feuerbach e Marx Il positivismo di Comte La reazione al positivismo: Bergson La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche La rivoluzione psicanalitica di Freud Fenomenologia: Husserl Esistenzialismo: Heidegger, Sartre Il Circolo di Vienna La scuola di Francoforte	Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica Saper confrontare autori del passato con quelli del presente Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche Utilizzare il linguaggio specifico	Storicità intrinseca. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) Aspirazione all'universalità. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - superamento della riflessione di esperienze soggettive e	Campionati di Filosofia Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI Compito di realtà

Wittgenstein Popper Politica e potere: Schmitt, Arendt e Weil Giustizia e libertà: Rawls Etica e responsabilità: Jonas Le etiche ambientaliste	Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi Saper riconoscere principi e valori acquisiti	contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale Centralità della domanda. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica. Peculiarità e metalinguaggio filosofico. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni. Praticità formativa.	
--	--	---	--

		Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione dei saperi	
--	--	--	--

DISCIPLINA FILOSOFIA – LICEO OPZIONE SCIENZE APPLICATE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL TERZO E QUARTO ANNO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE	
•Contestualizzazione storica e culturale del pensiero dei filosofi •Consapevolezza della diversità metodologica e concettuale della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere •Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente •Acquisizione della problematizzazione da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica •Argomentazione dialettica •Indagine problematica e critica •Cura dell'esposizione orale e scritta •Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito artistico, politico, scientifico, ecc. •Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero		• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 3° e 4°anno: 3° Anno	Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici. Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica.	1 Storicità intrinseca. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che	Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI

Le origini della razionalità occidentale: Mito e logos. I filosofi presocratici. La svolta antropologica: I Sofisti e Socrate. La filosofia come episteme e la ricerca della verità: Platone e Aristotele L'agire individuale e sociale del mondo antico: Epicurei, stoici e scettici. L'orientamento religioso dell'ultima filosofia greca: Il neoplatonismo. Plotino. La filosofia cristiana medievale: Patristica: Agostino Scolastica: Tommaso 4° Anno Umanesimo e Rinascimento: Cusano, Marsilio Ficino, Pico della Mirandola e Pomponazzi. Rinascimento e politica: Machiavelli, Guicciardini e Botero; Moro, Bodin e Grozio. Rinascimento e naturalismo: Telesio; Bruno, Campanella. La rivoluzione scientifica: Galilei e Bacone. Il razionalismo di Cartesio Critici e continuatori di Cartesio: Pascal, Spinoza, Leibniz Ragione ed esperienza nel pensiero inglese: Hobbes, Locke, Hume L'Illuminismo: Voltaire, Rousseau, Kant	Saper confrontare autori del passato con quelli del presente. Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche Utilizzare il linguaggio specifico Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi Saper riconoscere principi e valori acquisiti	non prescindere dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica Peculiarità e metalinguaggio filosofico. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria	
---	--	---	--

Il Romanticismo: l'Idealismo di Fichte, Schelling e Hegel		specificità , non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni. Praticità formativa. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione dei sapere.	
---	--	--	--

DISCIPLINA: FILOSOFIA - LICEO OPZIONE SCIENZE APPLICATE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Contestualizzazione storica e culturale del pensiero di filosofi, letterati e artisti • Consapevolezza della diversità metodologica, concettuale e di prospettiva della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. • Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente • Acquisizione della dialettica concettuale da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica • Argomentazione dialettica • Indagine problematica e critica • Consapevolezza critica • Cura dell'esposizione orale e scritta • Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito letterario, poetico, artistico, religioso, scientifico ecc. • Attività ermeneutica • Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 5°anno: Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard Feuerbach e Marx Il positivismo di Comte La reazione al positivismo: Bergson La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche La rivoluzione psicanalitica di Freud Fenomenologia: Husserl Esistenzialismo: Heidegger, Sartre Il Circolo di Vienna La scuola di Francoforte Wittgenstein Popper Politica e potere: Schmitt, Arendt e Weil Giustizia e libertà: Rawls Etica e responsabilità: Jonas Le etiche ambientaliste	Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica Saper confrontare autori del passato con quelli del presente Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche Utilizzare il linguaggio specifico Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi Saper riconoscere principi e valori acquisiti	Storicità intrinseca. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) Aspirazione all'universalità. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale Centralità della domanda. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero	Campionati di Filosofia Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI Compito di realtà

		- sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica. Peculiarità e metalinguaggio filosofico. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni. Praticità formativa. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione dei saperi.	
--	--	---	--

DISCIPLINA: FILOSOFIA - LICEO delle SCIENZE UMANE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL TERZO E QUARTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
--	------------------------------------

• Contestualizzazione storica e culturale del pensiero dei filosofi • Consapevolezza della diversità metodologica e concettuale della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere • Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente • Acquisizione della problematizzazione da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica • Argomentazione dialettica • Indagine problematica e critica • Cura dell'esposizione orale e scritta • Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito artistico, politico, scientifico ecc. • Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero		• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 3° e 4°anno: 3° Anno Le origini della razionalità occidentale: Mito e logos. I filosofi presocratici. La svolta antropologica: i Sofisti e Socrate La filosofia come episteme e la ricerca della verità: Platone e Aristotele	Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica Saper confrontare autori del passato con quelli del presente Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere	• Tracce di argomento filosofico • DEBATE • Classe capovolta • Attività laboratoriale • Chatbot – AI

L'agire individuale e sociale del mondo antico: Epicurei, stoici e scettici. L'orientamento religioso dell'ultima filosofia greca: Il neoplatonismo. Plotino. La filosofia cristiana medievale: Patristica: Agostino Scolastica: Tommaso 4° Anno Umanesimo e Rinascimento: Cusano, Marsilio Ficino, Pico della Mirandola e Pomponazzi. Rinascimento e politica: Machiavelli, Guicciardini e Botero; Moro, Bodin e Grozio. Rinascimento e naturalismo: Telesio; Bruno, Campanella. La rivoluzione scientifica: Galilei e Bacone. Il razionalismo di Cartesio Critici e continuatori di Cartesio: Pascal, Spinoza, Leibniz Ragione ed esperienza nel pensiero inglese: Hobbes, Locke, Hume L'Illuminismo: Voltaire, Rousseau, Kant Il Romanticismo: l'Idealismo di Fichte, Schelling e Hegel	Utilizzare il linguaggio specifico Utilizzare il linguaggio specifico Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi Saper riconoscere principi e valori acquisiti	il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale Centralità della domanda. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica Peculiarità e metalinguaggio filosofico Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni Praticità formativa. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione dei saperi	
--	--	---	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE	
• Contestualizzazione storica e culturale del pensiero di filosofi, letterati e artisti • Consapevolezza della diversità metodologica, concettuale e di prospettiva della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere • Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente • Acquisizione della dialettica concettuale da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica • Argomentazione dialettica • Indagine problematica e critica • Consapevolezza critica • Cura dell'esposizione orale e scritta • Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito letterario, poetico, artistico, religioso, scientifico ecc. • Attività ermeneutica • Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero		• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 5°anno: Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard Feuerbach e Marx Il positivismo di Comte La reazione al positivismo: Bergson La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche La rivoluzione psicanalitica di Freud Fenomenologia: Husserl	Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica Saper confrontare autori del passato con quelli del presente Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre	Campionati di Filosofia Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI Compito di realtà

Esistenzialismo: Heidegger, Sartre Il Circolo di Vienna La scuola di Francoforte Wittgenstein Popper Politica e potere: Schmitt, Arendt e Weil Giustizia e libertà: Rawls Etica e responsabilità: Jonas Le etiche ambientaliste	Utilizzare il linguaggio specifico Utilizzare il linguaggio specifico Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi 5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale Centralità della domanda. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica Peculiarità e metalinguaggio filosofico. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni Praticità formativa. Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come: - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la	
--	--	---	--

		realizzazione di valori etici universali e di produzione dei saperi	
--	--	---	--

DISCIPLINA: STORIA DELL'ARTE	
LICEI CLASSICO, LINGUISTICO, SCIENZE UMANE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi e i valori simbolici di un'opera d'arte. - Distinguere e valutare gli elementi costitutivi di un'opera d'arte, di uno stile o di una corrente artistica. - Individuare tecniche, materiali e procedure, funzioni e committenze di un processo creativo.	- competenza alfabetica funzionale; - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; - competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; - competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
III ANNO Preistoria, Sumeri, Babilonesi, Assiri, Egizi. La civiltà Cretese e Micenea. Arte greca: arcaica, classica, ellenistica. L'arte Etrusca: i templi, le tombe, pitture e sculture. I Romani e l'arte, l'architettura utile, templi, archi di trionfo e colonne onorarie, teatro e anfiteatro, casa,	Saper leggere le opere d'arte, secondo le diverse metodologie (formale, iconografica, storica) utilizzando il lessico specifico di base. Saper individuare le tecniche ed i materiali impiegati. Sapersi orientare nelle tematiche relative alla tutela, alla conservazione ed al restauro del patrimonio artistico.	III ANNO - GLI INIZI: L'INFANZIA DELL'UOMO - LA GRECIA E I FONDAMENTI DELLA CIVILTÀ EUROPEA - L'ITALIA E ROMA - ROMA E L'ARTE DELL'UTILE - L'ALTO MEDIOEVO	Lezione frontale / dialogata Cooperative learning Role playing Problem solving Brainstorming Didattica orientativa Debate Flipped classroom Peer education Outdoor training

villa e palazzo imperiale, pittura e scultura. Arte della Tarda Romanità. Arte Paleocristiana. Arte a Ravenna. Arte Barbarica, architettura religiosa, Chiese e Basiliche, Arte Romanica in Italia e in Europa: pittura, scultura, architettura. Arte Gotica in Italia e in Europa: pittura, scultura, architettura. Giotto e giotteschi. IV ANNO La miniatura. Il gotico internazionale. Gentile da Fabriano. IL QUATTROCENTO La prospettiva. Brunelleschi, Ghiberti, Donatello, Masaccio e Masolino. Beato Angelico. Leon Battista Alberti. Paolo Uccello, Piero della Francesca, Verrocchio, Botticelli. Pienza, Urbino e Ferrara. Antonello da Messina, Andrea Mantegna, Bellini. Bramante.	Saper affrontare lo studio iconologico e culturale nonché la contestualizzazione storica e geografica dell'opera d'arte. Saper leggere e interpretare le opere in modo autonomo. Saper inquadrare autonomamente le opere d'arte anche attraverso approfondimenti personali. Saper stabilire collegamenti interdisciplinari in modo autonomo partendo da un'opera d'arte o da un autore.	- L'ETA' DEI COMUNI - IL DUECENTO: IL GOTICO IN EUROPA - IL TRECENTO: UN SECOLO DI TRANSIZIONE IV ANNO - IL GOTICO INTERNAZIONALE - IL RINASCIMENTO: LA STAGIONE DELLE SCOPERTE E DELLE ESPERIENZE - LA PITTURA AL DI LÀ DELLE ALPI - IL CINQUECENTO: LA STAGIONE DELLE CERTEZZE -ALLA RICERCA DI NUOVE VIE: IL MANIERISMO - IL SEICENTO E L'ETÀ BAROCCA - IL SETTECENTO; VERSO IL SECOLO DEI LUMI	
--	---	---	--

IL CINQUECENTO Leonardo, Raffello, Michelangelo e altri. Giorgione, Tiziano e altri. Pittura, scultura e architettura di maniera e la fine del Rinascimento. Arte e Controriforma. IL SEICENTO Il Barocco: pittura, scultura, architettura. Il Settecento: pittura, scultura, architettura. Il Vedutismo.			
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi specifici e i valori simbolici di un'opera d'arte nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche e iconologiche. - Distinguere e valutare criticamente gli elementi costitutivi di un'opera d'arte, di uno stile o di una corrente artistica, per riconoscere unità e unicità. - Individuare tecniche, materiali e procedure, funzioni e committenze di un processo creativo, riferendole alle istanze di un più ampio contesto culturale e socioeconomico.	- competenza alfabetica funzionale; - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; - competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; - competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		

NEOCLASSICISMO Pittura: David, Ingres - Scultura: Canova - Architettura Neoclassica in Italia ROMANTICISMO, PITTORESCO, SUBLIME: Theodore Gericault, Eugene Delacroix LA PITTURA DI PAESAGGIO: John Constable, Joseph Turner LO STORICISMO E L'ECLETTISMO IN ARCHITETTURA: architettura del ferro in Europa LA SCUOLA DI BARBIZON: J.B. Camille Corot IL REALISMO: Gustave Courbet, Jean Francois Millet, Honorè Daumier IMPRESSIONISMO: Edouard Manet, Claude Monet, Pierre Auguste Renoir, Edgar Degas POSTIMPRESSIONISMO: Georges Seurat, Paul Gauguin, Vincent Van Gogh, Paul Cezanne LA FOTOGRAFIA L'OTTOCENTO ITALIANO: Francesco Hayez - Firenze: i Macchiaioli - Giovanni Fattori L'EUROPA TRA '800 E '900- L'Art Nouveau: Gustav Klimt	Saper leggere le opere d'arte, secondo le diverse metodologie (formale, iconografica, storica) utilizzando il lessico specifico di base. Saper individuare le tecniche ed i materiali impiegati. Sapersi orientare nelle tematiche relative alla tutela, alla conservazione ed al restauro del patrimonio artistico. Saper affrontare lo studio iconologico e culturale nonché la contestualizzazione storica e geografica dell'opera d'arte. Saper leggere e interpretare le opere in modo autonomo. Saper inquadrare autonomamente le opere d'arte anche attraverso approfondimenti personali. Saper stabilire collegamenti interdisciplinari in modo autonomo partendo da un'opera d'arte o da un autore. Sapersi orientare tra le profonde modificazioni che il giudizio critico sulle opere d'arte ha subito nel tempo.	Dalla Rivoluzione industriale alla Rivoluzione francese L'Europa della Restaurazione La stagione dell'Impressionismo Tendenze postimpressioniste. Alla ricerca di nuove vie Verso il crollo degli imperi centrali L'inizio dell'arte contemporanea La stagione italiana del Futurismo (1909-1944) Arte tra provocazione e sogno. Oltre la forma. L'Astrattismo. Tra Metafisica, richiamo all'ordine ed École de Paris Esperienze artistiche nel secondo dopoguerra. Tendenze e sperimentazioni del Contemporaneo	Lezione frontale / dialogata Cooperative learning Role playing Problem solving Brainstorming Didattica orientativa Debate Flipped classroom Peer education Outdoor training
--	--	--	---

L'esperienza delle arti applicate I FAUVES: HENRI Matisse L'ESPRESSIONISMO Ernst Ludwig Kirchner, Edvard Munch, Egon Schiele IL DIVISIONISMO: Giovanni Segantini IL CUBISMO: Pablo Picasso. Georges Braque IL FUTURISMO ITALIANO: Filippo Tommaso Marinetti, Umberto Boccioni, Antonio Sant'Elia, Giacomo Balla DADAISMO: Hans Arp, Duchamp, Man Ray SURREALISMO: Joan Mirò, Max Ernst, René Magritte, Salvador Dalí ASTRATTISMO: Vasilij Kandinsky, Paul Klee, Piet Mondrian IL RAZIONALISMO IN ARCHITETTURA: Bauhaus, Le Corbusier, Frank Lloyd Wright ARCHITETTURA FASCISTA METAFISICA: Giorgio De Chirico, Alberto Savinio, Carlo Carrà, Giorgio Morandi ARTE CONTEMPORANEA: INFORMALE, ESPRESSIONISMO ASTRATTO, HAPPENING POP			
---	--	--	--

ART, OP ART, ARTE CONCETTUALE, ARTE MINIMALE, LAND ART, BODY ART, GRAFFITISMO/WRITING - ESEMPI DI ARCHITETTURA DI FINE '900/INIZIO 2000			
---	--	--	--

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
LICEO SCIENTIFICO/SCIENZE APPLICATE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Riconoscere gli aspetti tipologici di un'opera d'arte. - Distinguere gli elementi costitutivi di un'opera d'arte. - Individuare le tecniche di un processo creativo. - Utilizzare i termini specifici della disciplina. - Collocare gli elementi architettonici all'interno dell'opera.	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza multilinguistica - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - Competenza in materia di cittadinanza - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
I ANNO Arte Preistorica: La pittura rupestre La scultura e l'architettura megalitica.	Saper leggere le opere d'arte, secondo le diverse metodologie. Saper individuare le tecniche impiegate. Sapersi orientare nelle tematiche relative alla tutela del patrimonio artistico.	I ANNO Gli inizi: l'infanzia dell'Uomo La Grecia e i fondamenti della civiltà Europea	Lezione frontale/dialogata Cooperative learning Role playing Problem solving Brainstorming

L'inizio della civiltà occidentale Le città-palazzo cretesi e le città-fortezze micenee. La civiltà greca: Il tempio: stili e tipologie Pittura vascolare La scultura: dal periodo arcaico a quello classico I grandi maestri della scultura: Fidia, Prassitele, Lisippo e altri. La civiltà delle necropoli: Gli Etruschi: architettura, l'architettura funeraria: le tipologie di tombe etrusche La pittura funeraria La scultura funeraria e religiosa L'arte vascolare. Arte Romana: le tecniche costruttive, l'architettura dell'utile, i templi, le costruzioni onorarie, la pittura e la scultura. II ANNO L'alto Medioevo: Arte della Tarda Romanità L'arte paleocristiana L'arte a Ravenna, arte Barbarica e architettura religiosa Arte Romanica in Italia e in Europa: pittura, caratteri generali dell'architettura, esempi	Saper inquadrare le opere d'arte nel contesto storico.	L'Italia e Roma Roma e l'arte dell'utile II ANNO L'Alto Medioevo L'Età dei Comuni Il Duecento: il Gotico in Europa Il Trecento: un secolo di transizione	Didattica orientativa Debate Flipped classroom Peer education Outdoor training
---	---	--	---

significati di architettura romanica in Italia; la scultura. Il Duecento: Arte Gotica in Italia e in Europa: pittura, scultura, architettura La pittura e la scultura gotica. Il Trecento Giotto e giotteschi.			
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi specifici e i valori simbolici di un'opera d'arte nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche e iconologiche. - Distinguere e valutare criticamente gli elementi costitutivi di un'opera d'arte, di uno stile o di una corrente artistica, per riconoscere unità e unicità. - Individuare tecniche, materiali e procedure, funzioni e committenze di un processo creativo, riferendole alle istanze di un più ampio contesto culturale e socioeconomico.	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza multilinguistica - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - Competenza in materia di cittadinanza - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
III ANNO La miniatura. Gentile da Fabriano.	Saper leggere le opere d'arte, secondo le diverse metodologie (formale, iconografica, storica) utilizzando il lessico specifico di base.	III ANNO Il Gotico Internazionale Il Rinascimento: la stagione delle scoperte	Lezione frontale / dialogata Cooperative learning Role playing Problem solving Brainstorming

La prospettiva. Brunelleschi, Ghiberti, Donatello, Masaccio e Masolino, Beato Angelico. Leon Battista Alberti. Paolo Uccello, Piero della Francesca, Verrocchio, Botticelli. Pienza, Urbino e Ferrara. Antonello da Messina, Andrea Mantegna, Bellini. Bramante, Leonardo, Raffello, Michelangelo e altri. Giorgione, Tiziano e altri. Pittura, scultura e architettura di maniera e la fine del Rinascimento. IV ANNO Il Barocco: Caravaggio, Gian Lorenzo Bernini, Francesco Borromini. Il Tardo Barocco: monumentalità e fantasia. Rococò e classicismo. DAI LUMI ALL'OTTOCENTO Illuminismo e Neoclassicismo Romanticismo Realismo Impressionismo Postimpressionismo	Saper individuare le tecniche ed i materiali impiegati. Sapersi orientare nelle tematiche relative alla tutela, alla conservazione ed al restauro del patrimonio artistico. Saper affrontare lo studio iconologico e culturale nonché la contestualizzazione storica e geografica dell'opera d'arte. Saper leggere e interpretare le opere in modo autonomo. Saper inquadrare autonomamente le opere d'arte anche attraverso approfondimenti personali. Saper stabilire collegamenti interdisciplinari in modo autonomo partendo da un'opera d'arte o da un autore. Sapersi orientare tra le profonde modificazioni che il giudizio critico sulle opere d'arte ha subito nel tempo.	Il Rinascimento: la stagione delle esperienze La pittura al di là delle Alpi Il Cinquecento: la stagione delle certezze Il Rinascimento maturo: l'esperienza veneziana Il Manierismo IV ANNO La rottura dell'equilibrio classico tra Maniera e Barocco Arte tra ragione e sentimento Arte tra impressione ed espressione	Didattica orientativa Debate Flipped classroom Peer education Outdoor training
---	--	--	---

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi specifici e i valori simbolici di un'opera d'arte nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche e iconologiche. - Distinguere e valutare criticamente gli elementi costitutivi di un'opera d'arte, di uno stile o di una corrente artistica, per riconoscere unità e unicità. - Individuare tecniche, materiali e procedure, funzioni e committenze di un processo creativo, riferendole alle istanze di un più ampio contesto culturale e socioeconomico.	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza multilinguistica - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - Competenza in materia di cittadinanza - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Art nouveau, Fauves ed Espressionismo, Cubismo, Futurismo, Dada, Surrealismo, Astrattismo, razionalismo in architettura, architettura fascista, Metafisica, Ecole de Paris, Arte Informale, Espressionismo astratto, Neo avanguardie, Happenings, Pop Art, Op Art, Arte Concettuale, Arte Minimale, Land Art, Body Art, Graffitismo/ Writing, esempi di architettura di fine '900 / inizio 2000	Saper leggere le opere d'arte, secondo le diverse metodologie (formale, iconografica, storica) utilizzando il lessico specifico di base. Saper individuare le tecniche ed i materiali impiegati. Sapersi orientare nelle tematiche relative alla tutela, alla conservazione ed al restauro del patrimonio artistico. Saper affrontare lo studio iconologico e culturale nonché la contestualizzazione storica e geografica dell'opera d'arte. Saper leggere e interpretare le opere in modo autonomo. Saper inquadrare autonomamente le opere d'arte anche attraverso approfondimenti personali. Saper stabilire collegamenti	Il trionfo della borghesia Il Novecento e le avanguardie storiche Esperienze artistiche nel secondo dopoguerra Tendenze e sperimentazioni del contemporaneo	Lezione frontale / dialogata Cooperative learning Role playing Problem solving Brainstorming Didattica orientativa Debate Flipped classroom Peer education Outdoor training

	interdisciplinari in modo autonomo partendo da un'opera d'arte o da un autore. Sapersi orientare tra le profonde modificazioni che il giudizio critico sulle opere d'arte ha subito nel tempo.		
--	--	--	--

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

LICEO SCIENTIFICO/SCIENZE APPLICATE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

- Acquisire un'effettiva padronanza del disegno grafico/geometrico.
- Conoscere i metodi di rappresentazione come elementi compositivi e descrittivi nelle arti figurative.
- Padroneggiare gli strumenti di verifica mediante una corretta applicazione dei passaggi procedurali per l'esecuzione degli elaborati.
- Padroneggiare il disegno come strumento di rappresentazione esatta di figure piane e solidi geometrici.

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza multilinguistica
- Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie
- Competenza digitale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

NUCLEI FONDANTI

METODOLOGIE / ATTIVITÀ

CONOSCENZE

ABILITÀ

I ANNO L'utilizzo degli strumenti di rappresentazione geometrica. Il concetto di punto, linea, piano. Le regole di costruzione di figure piane e di solidi geometrici. Le proiezioni ortogonali e la rappresentazione geometrica di figure piane e solide. II ANNO Le sezioni di solidi e la compenetrazione degli stessi. Primi rudimenti sulle ombre: l'ombra propria e l'ombra portata. La sorgente luminosa finita e infinita. La pratica applicazione delle assonometrie: monometrica, dimetrica e isometrica.	Saper padroneggiare gli strumenti tecnici ed espressivi per fini comunicativi. Saper applicare le regole e i procedimenti propri della geometria. Saper eseguire la costruzione di figure geometriche e di proiezioni ponendo in relazione la procedura grafica con quella scritta e, data una procedura scritta, essere in grado di traslarla in una procedura grafica.	I ANNO Punto, linea, circonferenza, piano, figure piane, il colore Costruzioni geometriche Le proiezioni ortogonali II ANNO Le sezioni di solidi Compenetrazione di solidi Le proiezioni assonometriche ombre	Lezione frontale / dialogata Cooperative learning Role playing Problem solving Brainstorming Didattica orientativa Debate Flipped classroom Peer education Outdoor training
---	---	---	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Acquisire una ulteriore padronanza del disegno grafico/geometrico inteso come strumento progettuale e creativo. • Conoscere in dettaglio i principali metodi di rappresentazione in quanto elementi compositivi e descrittivi nella specificità espressiva, strutturale e compositiva nelle arti figurative. • Padroneggiare gli strumenti espressivi per acquisire abilità di visualizzazione spaziale.	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza multilinguistica • Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

- Conoscere e scegliere le più appropriate tecniche di rappresentazione grafica e comunicazione visiva per quanto è attinente al design, all'architettura e allo spazio urbano.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
III ANNO Regole e applicazione della prospettiva centrale e accidentale. Modalità di applicazione e utilizzo della teoria delle ombre nella prospettiva. Semplici tipologie di edilizia abitativa e le sue relazioni dimensionali con quelle dell'uomo (le dimensioni umane dell'abitazione).	-Saper applicare le procedure e i metodi della geometria descrittiva studiati. -Saper collocare gli oggetti nello spazio e saperli definire con il linguaggio della prospettiva. -Saper rappresentare gli oggetti in modo globale e saper valutare gli effetti delle variabili proiettive anche nella rappresentazione di propri manufatti. -Saper utilizzare il linguaggio grafico per scopi comunicativi.	La prospettiva Le ombre e la prospettiva Elementi di progettazione architettonica	Lezione frontale / dialogata Cooperative learning Role playing Problem solving Brainstorming Didattica orientativa Debate Flipped classroom Peer education Outdoor training
IV ANNO Applicazione, utilizzo, varianti e approfondimenti delle tipologie edilizie studiate. Approfondimenti sulla storia del design, nonché sulle più opportune modalità e tecniche rappresentative da utilizzare.	-Saper procedere autonomamente dall'idea alla realizzazione grafica di un proprio oggetto o struttura architettonica attraverso l'uso del linguaggio proiettivo. -Saper progettare semplici tipologie di spazi abitativi e non abitativi. -Saper eseguire il rilievo di uno spazio urbano, di un'architettura o di un monumento ed eseguire la sua corretta trasposizione grafica.	IV ANNO Progettazione architettonica di spazi abitativi e sociali Progettazione di oggetti, arredi e complementi	

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Acquisire una ulteriore padronanza del disegno grafico/geometrico inteso come strumento di progettazione. • Scegliere correttamente e ampliare l'applicazione delle tecniche geometriche rappresentative. • Conoscere in dettaglio i principali metodi di rilievo e le tecniche e scale di rappresentazione grafica. • Confrontare e analizzare i risultati grafici del lavoro assegnato, riuscendo a individuare invarianti e relazioni. • Conoscere e scegliere le più appropriate tecniche di rappresentazione attinente al design, all'architettura e allo spazio urbano.	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza multilinguistica • Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Il rilievo metrico, celerimetrico e la fotogrammetria Approfondimenti sulla storia del design, nonché sulle più opportune modalità e tecniche rappresentative da utilizzare anche per quanto attinente ai rilievi architettonici/monumentali.	Saper applicare le procedure e i metodi di rilievo metrico, celerimetrico e di fotogrammetria. Saper collocare gli oggetti nello spazio e saperli definire con il linguaggio della prospettiva. Saper rappresentare gli oggetti in scala anche nella progettazione di propri manufatti. Saper utilizzare il linguaggio grafico in modo autonomo. Saper procedere autonomamente dall'idea alla realizzazione grafica di un proprio oggetto o struttura architettonica attraverso l'utilizzo di corrette tecniche di rappresentazione. Saper rappresentare semplici spazi abitativi e	Tecniche per il rilievo di edifici, monumenti e spazi urbani Tecniche e scale di rappresentazione grafica di rilievi e oggetti di arredo urbano e domestico	Lezione frontale / dialogata Cooperative learning Role playing Problem solving Brainstorming Didattica orientativa Debate Flipped classroom Peer education Outdoor training

	non abitativi.		
--	----------------	--	--

Saper eseguire il rilievo di uno spazio urbano, di un'architettura o di un monumento ed eseguire la sua corretta trasposizione grafica.

DISCIPLINA: DISCIPLINE GIURIDICHE ED ECONOMICHE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE	
• Utilizzare correttamente il linguaggio giuridico-economico • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole • Agire da cittadini responsabili • Partecipare pienamente alla vita civica e sociale • Partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità • Capacità di valutare informazioni e servirsene		• Agire in modo autonomo e responsabile • Collaborare e partecipare • Acquisire e interpretare l'informazione • Individuare collegamenti e relazioni • Comunicare • Competenza in materia di cittadinanza	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Il diritto e le sue fonti: la norma giuridica; le fonti del diritto; l'interpretazione delle norme giuridiche. La gerarchia delle fonti.	Riconoscere l'importanza delle regole nella vita quotidiana. Distinguere i diversi tipi di norme e di diritto. Individuare i caratteri delle norme giuridiche. Saper reperire fonti normative. Riconoscere fatti e comportamenti regolati dal diritto e qualificare i soggetti come titolari di diritti e doveri. Riconoscere il ruolo fondamentale della Costituzione all'interno dell'ordinamento giuridico Italiano.	GLI ELEMENTI ESSENZIALI DEL DIRITTO	Lezione frontale/dialogata Cooperative learning Problem solving Didattica orientativa.

La Costituzione Italiana: origini, caratteri e struttura. La Costituzione: analisi dei principi fondamentali e dei diritti e doveri del cittadino.	Individuare i principi dello stato democratico attraverso il dettato Costituzionale. Saper collocare nel tempo gli eventi che hanno portato alla nascita della Costituzione Italiana. Individuare le differenze tra Statuto Albertino e Costituzione Saper commentare i principi fondamentali della Costituzione per confrontarli con aspetti e comportamenti della realtà quotidiana. Comprendere che la tutela delle disuguaglianze e le diversità costituiscono opportunità di arricchimento. Riconoscere, come prevalente, l'interesse pubblico rispetto a quello privato del singolo cittadino. Riconoscere fatti e comportamenti regolati dal diritto	LA COSTITUZIONE	Lezione frontale/dialogata Cooperative learning Problem solving Didattica orientativa.
--	--	-------------------------------	--

Il rapporto giuridico: le situazioni giuridiche attive e passive, le persone fisiche e giuridiche; I bisogni e i beni economici. Gli operatori economici: famiglie e imprese; La produzione e il consumo; L'economia politica come filtro scientifico della realtà: la differenza tra micro e macroeconomia.	e qualificare i soggetti come titolari di diritti e doveri. Acquisire i principi fondamentali delle relazioni sociali; essere in grado di utilizzare correttamente il linguaggio giuridico-economico. Individuare le esigenze che ispirano scelte e comportamenti degli operatori economici; Individuare e riconoscere i caratteri dei concetti di bisogno e bene economico. Capire le connessioni tra l'attività di produzione e consumo. Conoscere l'evoluzione nel tempo dei diversi sistemi economici. Saper riconoscere il ruolo delle istituzioni e il concetto di sovranità interna ed esterna; saper collocare nel tempo la nascita dello Stato Repubblicano e conoscerne il percorso storico. Identificare a quali organi appartengono i diversi poteri per individuare i diversi tipi di Stato. Distinguere le diverse forme di Stato e di Governo.		Lezione frontale/dialogata Cooperative learning Problem solving Didattica orientativa. laboratori didattici;
--	---	--	---

Lo Stato: gli elementi costitutivi, la nascita dello Stato moderno, le vicende dello Stato italiano.	Essere consapevole dell'importanza della partecipazione alla vita democratica di un paese. Individuare le attività economiche e il ruolo dei diversi operatori economici. Riconoscere i caratteri ed i principi ispiratori dei diversi sistemi economici. Saper riconoscere le relazioni che intercorrono tra i diversi soggetti economici e gli effetti che hanno sul sistema economico. Saper riconoscere il ruolo dello Stato nelle scelte di politica economica e fiscale; Saper distinguere ruoli e funzioni dei diversi Organi Costituzionali. Riconoscere i meccanismi attraverso cui i diversi organi esercitano le loro funzioni. Riconoscere i criteri che determinano le	FONDAMENTI DIRITTO DELL'ECONOMIA DEL E	Lezione frontale/dialogata Cooperative learning Problem solving Didattica orientativa.
---	---	--	--

Fondamenti dell'attività economica; Concetto di sistema economico. L'evoluzione dei sistemi economici. Il sistema economico collettivista e capitalista. I soggetti dell'economia: famiglie, imprese, Stato e resto del mondo. L'imprenditore; La produzione e i fattori della produzione: capitale, terra e lavoro. Il Parlamento, il Governo, la Magistratura, il Presidente della Repubblica, la Corte costituzionale. Le autonomie locali.	competenze degli Enti locali Comprendere l'importanza che il processo di integrazione europea ha avuto nell'evoluzione dei rapporti tra gli Stati che ne fanno parte. Riconoscere gli effetti che l'UE ha avuto sulla vita di tutti i cittadini europei in termini di diritti e doveri. Saper individuare i compiti delle principali istituzioni Europee ed internazionali. Capire l'importanza delle relazioni internazionali nel mantenimento degli equilibri politici tra diversi Stati. Saper valutare le proprie esigenze e capacità in termini di domanda e offerta Conoscere e comprendere le variabili che influenzano le varie forme di mercato. Valutare	LO STATO	Lezione frontale/dialogata Cooperative learning Problem solving Didattica orientativa.
--	--	------------------------	--

L'Unione Europea e le istituzioni europee; Gli altri organismi internazionali.	vantaggi e svantaggi delle diverse forme di mercato Comprendere l'incidenza della globalizzazione sul mercato. Comprendere le cause della disoccupazione e riconoscere le politiche attive per il lavoro. Illustrare e spiegare le funzioni della moneta e le relative problematiche; Comprendere il ruolo della moneta nell'economia di un paese; Individuare quali elementi incidono sull'offerta e domanda di moneta; Comprendere gli effetti dell'inflazione sul potere di acquisto dei consumatori. Riconoscere nuove forme di produzione e di scambio, fondate sulla tutela dei diritti umani e del principio di uguaglianza anche in termini di distribuzione della ricchezza. Individuare i componenti della ricchezza delle	LA REALTÀ ECONOMICA	Lezione frontale/dialogata Cooperative learning Problem solving
---	---	-----------------------------------	--

Il mercato: concetto, ruolo e scopi dei soggetti che agiscono nel mercato; Forme di mercato: la concorrenza perfetta, la concorrenza imperfetta o monopolistica, monopolio ed oligopolio; domanda ed offerta nel mercato dei beni. Il mercato del lavoro: le principali fonti normative e l'incidenza dell'occupazione sull'economia. La moneta: valore e funzioni; inflazione e deflazione; il mercato della moneta e il mercato dei capitali.	famiglie e dello Stato Individuare le esigenze che ispirano scelte e comportamenti economici sostenibili.	L'ORDINAMENTO GIURIDICO ITALIANO	Lezione frontale/dialogata Cooperative learning Problem solving Didattica orientativa.
---	---	--	--

		LA MONETA	
--	--	------------------	--

		LE MACROECONOMICHE	GRANDEZZE
--	--	-------------------------------------	------------------

DISCIPLINA: MATEMATICA	
LICEI CLASSICO, LINGUISTICO, SCIENZE UMANE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. • Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. • Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	• Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie, ingegneria. • Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie, ingegneria, competenza digitale. • Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie, ingegneria, competenza digitale. Competenza imprenditoriale. • Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e

	competenza in scienze, tecnologie, ingegneria, competenza digitale. Competenza imprenditoriale.
--	---

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE ATTIVITÀ /
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Insiemi numerici. Numeri Naturali Ordinamento e operazioni Proprietà delle operazioni Proprietà delle potenze Multipli Divisori Massimo Comune Divisore (MCD) Minimo comune multiplo (mcm) Sistemi di numerazione Insiemi numerici. Numeri Interi Definizioni Addizione e sottrazione Moltiplicazione e divisione Potenza Insiemi numerici. Numeri Razionali Definizioni	- Calcolare il valore di un'espressione numerica. - Passare dalle parole ai simboli e viceversa. - Applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze. - Sostituire alle lettere i numeri e risolvere espressioni letterali. - Scomporre un numero naturale in fattori primi. - Calcolare MCD e mcm di numeri naturali - Eseguire calcoli con sistemi di numerazione con base diversa da 10. - Calcolare il valore di un'espressione numerica. - Applicare le proprietà delle potenze. - Tradurre una frase in un'espressione, sostituire	-Numero. -Relazioni. -.Dati e previsioni. -.Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

Confronto e rappresentazione Operazioni Numeri decimali Proporzioni e percentuali Numeri Reali Operazioni Approssimazioni ed errori Notazione scientifica Ordine di grandezza	alle lettere numeri interi e risolvere espressioni letterali. - Risolvere problemi. - Semplificare espressioni con le frazioni. - Tradurre una frase in un'espressione e sostituire numeri razionali alle lettere. - Semplificare espressioni con numeri razionali relativi e potenze con esponente negativo. - Trasformare numeri decimali in frazioni. - Riconoscere numeri razionali e irrazionali. - Eseguire calcoli approssimati. - Stabilire l'ordine di grandezza di un numero. - Risolvere problemi utilizzando la notazione scientifica. - Risolvere problemi con percentuali e proporzioni.		
Relazioni e funzioni. Definizioni	- Rappresentare una relazione.	- Relazioni.	Brainstorming Cooperative learning

Proprietà delle relazioni Relazioni di equivalenza e d'ordine Funzioni Piano cartesiano e grafico di una funzione	- Riconoscere una relazione di equivalenza e determinare l'insieme quoziente. - Riconoscere una relazione d'ordine. - Rappresentare una funzione e stabilire se è iniettiva, suriettiva o biiettiva. - Ricercare il dominio naturale e gli zeri di una funzione numerica. - Determinare l'espressione di funzioni composte e funzioni inverse. - Riconoscere una funzione di proporzionalità diretta, inversa e quadratica e una funzione lineare e disegnarne il grafico. - Risolvere problemi utilizzando diversi tipi di funzioni numeriche.	- Dati e previsioni.	Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Monomi e calcolo letterale. Monomi Definizioni	- Riconoscere un monomio e stabilirne il grado. - Sommare algebricamente monomi.	Numero. Relazioni. Dati e previsioni. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

Addizione e moltiplicazione Divisione e potenza MCD mcm Problemi e monomi Polinomi e calcolo letterale. Polinomi Definizioni Addizione e moltiplicazione Prodotti notevoli Somma per differenza Quadrato di binomio Quadrato di trinomio Cubo di binomio Triangolo di Tartaglia Polinomi e problemi Divisione tra polinomi Definizioni Teorema del resto Scomposizioni di polinomi Fattor comune Differenza di quadrati Quadrato di binomio Trinomio caratteristico Somma di cubi Differenza di cubi Ruffini Combinazioni di regole	- Calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi. - Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi. - Calcolare il MCD e il mcm fra monomi - Risolvere problemi con i monomi. - Riconoscere un polinomio e stabilirne il grado. - Eseguire addizione, sottrazione e moltiplicazione di polinomi. - Applicare i prodotti notevoli. - Calcolare potenze di binomi. - Riconoscere funzioni polinomiali. - Eseguire la divisione tra due polinomi. - Applicare la regola di Ruffini. - Risolvere problemi con i polinomi. - Raccogliere a fattore comune.		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
---	---	--	---

MCD mcm Problemi e polinomi	- Utilizzare i prodotti notevoli per scomporre in fattori un polinomio. - Scomporre in fattori particolari trinomi di secondo grado. - Applicare il teorema del resto e il teorema di Ruffini per scomporre in fattori un polinomio. - Calcolare il MCD e il mcm fra polinomi.		
Frazioni algebriche. Definizioni Proprietà invariante e semplificazione Operazioni	- Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica. - Semplificare frazioni algebriche. - Eseguire operazioni e potenze con le frazioni algebriche. - Semplificare espressioni con le frazioni algebriche.	Numero. Relazioni. Dati e previsioni. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

Equazioni lineari. Definizioni Principi di equivalenza Equazioni numeriche Risoluzione Applicazioni Equazioni letterali Risoluzione Applicazioni Applicazioni varie (dal problema alle equazioni) Problemi algebrici Problemi di realtà Problemi geometrici Risoluzione di problemi mediante equazioni Disequazioni Definizioni e procedure	- Stabilire se un'uguaglianza è una identità. - Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione. - Applicare i principi di equivalenza delle equazioni. - Risolvere equazioni numeriche intere. - Risolvere equazioni numeriche fratte. - Risolvere equazioni letterali intere. - Risolvere equazioni letterali fratte. - Utilizzare le equazioni per risolvere problemi. - Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni. - Risolvere disequazioni lineari numeriche e rappresentarne le soluzioni su una retta. - Risolvere disequazioni letterali intere. - Risolvere sistemi di disequazioni.	Numero. Relazioni. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
--	--	--	--

	- Utilizzare le disequazioni per risolvere problemi. - Risolvere equazioni e disequazioni con valori assoluti. - Studiare il segno di un prodotto. - Risolvere disequazioni fratte numeriche e letterali.		
Geometria razionale Euclidea. Concetti primitivi e definizioni Enti geometrici primitivi Postulati di Euclide Segmenti e angoli Posizione reciproca di rette nel piano e nello spazio Rette Definizioni Rette perpendicolari Rette parallele Proprietà degli angoli di un poligono Congruenza di triangoli rettangoli Teorema di Talete dei segmenti congruenti Figure geometriche	- Identificare le parti del piano e le figure geometriche principali. - Riconoscere figure congruenti. - Eseguire operazioni tra segmenti e angoli. - Eseguire costruzioni. - Dimostrare teoremi su segmenti e angoli. - Riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni tra di essi. - Applicare i criteri di congruenza dei triangoli. - Utilizzare le proprietà dei triangoli isosceli ed equilateri. - Dimostrare teoremi sui triangoli.	Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

Linee, poligoni e poligoni Triangoli Definizioni Proprietà Criteri di congruenza Triangolo isoscele Definizioni e proprietà Disuguaglianze Parallelogrammi Definizioni Rettangoli Definizioni e proprietà Rombi Definizioni e proprietà Quadrati Definizioni e proprietà Trapezi Definizioni	- Eseguire dimostrazioni e costruzioni su rette perpendicolari, proiezioni ortogonali e asse di un segmento. - Applicare il teorema delle rette parallele e il suo inverso. - Dimostrare teoremi sulle proprietà degli angoli dei poligoni. - Applicare i criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. - Dimostrare teoremi sui parallelogrammi e le loro proprietà. - Applicare le proprietà di quadrilateri particolari: rettangolo, rombo, quadrato. - Dimostrare teoremi sui trapezi e utilizzare le proprietà del trapezio isoscele. - Dimostrare e applicare il teorema del fascio di rette parallele.		
Probabilità Eventi aleatori	- Riconoscere se un evento è aleatorio, certo o impossibile.	Dati e previsioni. Misurare.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale

Definizioni di probabilità Somma logica di eventi Prodotto logico di eventi	- Determinare la probabilità di un evento aleatorio, secondo la concezione classica. - Calcolare la probabilità della somma logica di eventi. - Calcolare la probabilità del prodotto logico di eventi dipendenti e indipendenti. - Calcolare la probabilità condizionata. - Determinare la probabilità di un evento aleatorio, secondo la concezione statistica. - Determinare la probabilità di un evento aleatorio, secondo la definizione soggettiva. - Descrivere esperimenti aleatori mediante variabili aleatorie, tabelle di frequenza e diagrammi.	Risolvere e porsi problemi.	Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Sistemi lineari. Definizioni Risoluzione dei sistemi lineari a due incognite Metodo di sostituzione Metodo del confronto Metodo di riduzione	- Risolvere un sistema con il metodo di sostituzione. - Riconoscere sistemi determinati, impossibili, indeterminati. - Risolvere un sistema con il metodo del confronto.	Numero. Relazioni. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

Metodo di Cramer Sistemi letterali Sistemi numerici fratti Definizioni Risoluzione Sistemi letterali Matrici Determinanti Sistemi di tre equazioni in tre incognite Applicazioni	- Risolvere un sistema con il metodo di riduzione. - Risolvere un sistema con il metodo di Cramer. - Risolvere sistemi di tre equazioni in tre incognite. - Risolvere sistemi fratti di due equazioni in due incognite. - Risolvere e discutere sistemi letterali (anche fratti) di due equazioni in due incognite. - Risolvere problemi mediante i sistemi.		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Disequazioni lineari Disuguaglianze e disequazioni Disequazioni numeriche intere Sistemi e disequazioni Equazioni con valori assoluti Disequazioni con valori assoluti Disequazioni fratte e letterali Applicazioni	- Risolvere disequazioni numeriche intere. - Risolvere sistemi di disequazioni ed equazioni. - Risolvere equazioni con valori assoluti. - Risolvere disequazioni con valori assoluti. - Risolvere disequazioni fratte. - Risolvere disequazioni letterali. - Risolvere un problema con le disequazioni lineari.	Numero. Relazioni. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving

			Project based learning
Radicali. Numeri reali Radici quadrate e radici cubiche Radici ennesime Proprietà invariante, semplificazione, confronto di radicali Moltiplicazione e divisione Potenza e radice Addizione e sottrazione Razionalizzazione Equazioni, disequazioni, sistemi con i radicali Potenze con esponente razionale	- Rappresentare e confrontare tra loro numeri reali, anche con l'uso di approssimazioni. - Applicare la definizione di radice ennesima. - Determinare le condizioni di esistenza di un radicale. - Semplificare, ridurre allo stesso indice e confrontare tra loro radicali numerici e letterali. - Eseguire operazioni e potenze con i radicali. - Trasportare un fattore fuori o dentro il segno di radice. - Semplificare espressioni con i radicali. - Razionalizzare il denominatore di una frazione. - Riconoscere numeri razionali e irrazionali. - Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di equazioni a coefficienti irrazionali.	Numero. Relazioni. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

	- Eseguire calcoli con potenze a esponente razionale.		
Piano cartesiano e retta. Definizioni Punti e segmenti Distanza tra punti Punto medio Rette Equazioni della retta (forma esplicita, forma implicita) Condizioni di parallelismo e perpendicolarità Rette passanti per un punto e per due punti Distanza di un punto da una retta Parti del piano e della retta Intersezione tra rette e sistemi lineari	- Calcolare la distanza tra due punti. - Determinare il punto medio di un segmento. - Passare dal grafico di una retta alla sua equazione e viceversa. - Stabilire se due rette sono incidenti (in particolare perpendicolari) o parallele. - Scrivere l'equazione di una retta dati alcuni elementi. - Operare con i fasci di rette propri e impropri. - Calcolare la distanza di un punto da una retta. - Risolvere problemi su rette e segmenti. - Rappresentare l'andamento di un fenomeno in un grafico cartesiano con rette e segmenti.	Numero. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Equazioni di 2° grado e parabola (elementi base a supporto della	- Applicare la formula risolutiva delle equazioni di secondo grado.	Relazioni. Spazio e figure.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà

risoluzione di equazioni di 2° grado). Definizioni Risoluzione di una equazione di secondo grado Equazioni fratte e letterali Relazioni tra soluzioni e coefficienti Scomposizione di un trinomio di secondo grado Equazioni parametriche Equazioni di secondo grado e problemi	- Risolvere equazioni numeriche di secondo grado complete e incomplete. - Disegnare una parabola nota la sua equazione, individuando vertice e asse. - Interpretare graficamente le equazioni di secondo grado. - Calcolare la somma e il prodotto delle radici di un'equazione di secondo grado senza risolverla. - Studiare il segno delle radici di un'equazione di secondo grado mediante la regola di Cartesio. - Scomporre trinomi di secondo grado. - Risolvere problemi di secondo grado. - Risolvere equazioni fratte di secondo grado. - Risolvere e discutere equazioni letterali di secondo grado. - Risolvere quesiti riguardanti equazioni parametriche di secondo grado.	Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
--	--	---	---

	- Risolvere equazioni di grado superiore al secondo con la scomposizione in fattori. - Risolvere equazioni binomie, trinomie e biquadratiche. - Risolvere equazioni reciproche.		
Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo. Parabola e sistemi di secondo grado Equazioni di grado superiore al secondo Sistemi di grado superiore al secondo Applicazioni Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo. Disequazioni di grado superiore al primo Definizioni e principi Disequazioni intere di secondo grado Disequazioni intere di grado superiore al secondo Disequazioni fratte Sistemi di disequazioni	- Risolvere algebricamente e interpretare graficamente sistemi di secondo grado. - Risolvere sistemi di equazioni fratte. - Risolvere sistemi di secondo grado simmetrici. - Risolvere particolari sistemi di grado superiore al secondo. - Risolvere problemi utilizzando sistemi di secondo grado o di grado superiore al secondo. - Risolvere e interpretare graficamente disequazioni lineari. - Risolvere discutere disequazioni lineari letterali. - Studiare il segno di un prodotto.	Relazioni. Spazio e figure. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

Problemi con le disequazioni Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo. Equazioni irrazionali Disequazioni irrazionali Equazioni con valori assoluti Disequazioni con valori assoluti	- Studiare il segno di un trinomio di secondo grado. - Risolvere disequazioni di secondo grado intere e rappresentarne le soluzioni. - Risolvere graficamente disequazioni di secondo grado. - Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo. - Risolvere disequazioni fratte. - Risolvere sistemi di disequazioni in cui compaiono disequazioni di secondo grado o di grado superiore. - Utilizzare le disequazioni di secondo grado per risolvere problemi. - Risolvere quesiti riguardanti equazioni e disequazioni parametriche di secondo grado - Applicare le disequazioni per risolvere equazioni e disequazioni irrazionali di varie tipologie		
---	---	--	--

	- Risolvere equazioni e disequazioni con un valore assoluto - Utilizzare le disequazioni di secondo grado per risolvere problemi		
Geometria razionale Euclidea. Triangoli e punti notevoli Quadrilateri Definizioni Applicazioni Teoremi di Euclide Teorema di Pitagora Applicazioni Geometria razionale Euclidea.	- Utilizzare le proprietà dei punti notevoli di un triangolo. - Eseguire dimostrazioni e problemi con i due teoremi di Euclide. - Eseguire dimostrazioni e problemi con il teorema di Pitagora.	Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. .Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
	- Rappresentare ed operare con rette, segmenti, assi, angoli, piani, figure geometriche elementari (triangoli, quadrilateri e	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Dati e previsioni.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà

Informatica (elementi). Utilizzazione di app o fogli di calcolo (es. Excel).	composizione degli stessi). - Comprendere le basi della rappresentazione digitali delle informazioni: numeri, testi e immagini, suoni. - Rappresentare graficamente i dati relativi ad una indagine statistica o ad essa assimilabile.	Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
---	---	---	---

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. 2. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. 3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. 4. Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale

5. Argomentare e dimostrare.	
------------------------------	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Equazioni di 2° grado e parabola (elementi base a supporto della risoluzione di equazioni di 2° grado). Definizioni Risoluzione di una equazione di secondo grado Equazioni fratte e letterali Relazioni tra soluzioni e coefficienti Scomposizione di un trinomio di secondo grado Equazioni parametriche Equazioni di secondo grado e problemi	- Applicare la formula risolutiva delle equazioni di secondo grado. - Risolvere equazioni numeriche di secondo grado complete e incomplete. - Disegnare una parabola nota la sua equazione, individuando vertice e asse. - Interpretare graficamente le equazioni di secondo grado. - Calcolare la somma e il prodotto delle radici di un'equazione di secondo grado senza risolverla. - Studiare il segno delle radici di un'equazione di secondo grado	Relazioni. Spazio e figure. Argomentare / congetturare / dimostrare. .Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

	mediante la regola di Cartesio. - Scomporre trinomi di secondo grado. - Risolvere problemi di secondo grado. - Risolvere equazioni fratte di secondo grado. - Risolvere e discutere equazioni letterali di secondo grado. - Risolvere quesiti riguardanti equazioni parametriche di secondo grado. - Risolvere equazioni di grado superiore al secondo con la scomposizione in fattori. - Risolvere equazioni binomie, trinomie e biquadratiche. - Risolvere equazioni reciproche.		
Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo. Parabola e sistemi di secondo grado Equazioni di grado superiore al secondo	- Risolvere algebricamente e interpretare graficamente sistemi di secondo grado. - Risolvere sistemi di equazioni fratte.	Relazioni. Spazio e figure. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

Sistemi di grado superiore al secondo Applicazioni Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo. Disequazioni di grado superiore al primo Definizioni e principi Disequazioni intere di secondo grado Disequazioni intere di grado superiore al secondo Disequazioni fratte Sistemi di disequazioni Problemi con le disequazioni Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo. Equazioni irrazionali Disequazioni irrazionali Equazioni con valori assoluti Disequazioni con i valori assoluti	- Risolvere sistemi di secondo grado simmetrici. - Risolvere particolari sistemi di grado superiore al secondo. - Risolvere problemi utilizzando sistemi di secondo grado o di grado superiore al secondo. Risolvere e interpretare graficamente disequazioni lineari. - Risolvere discutere disequazioni lineari letterali. - Studiare il segno di un prodotto. - Studiare il segno di un trinomio di secondo grado. - Risolvere disequazioni di secondo grado intere e rappresentarne le soluzioni. - Risolvere graficamente disequazioni di secondo grado.		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
---	--	--	--

	- Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo. - Risolvere disequazioni fratte. - Risolvere sistemi di disequazioni in cui compaiono disequazioni di secondo grado o di grado superiore. - Utilizzare le disequazioni di secondo grado per risolvere problemi. - Risolvere quesiti riguardanti equazioni e disequazioni parametriche di secondo grado - Applicare le disequazioni per risolvere equazioni e disequazioni irrazionali di varie tipologie - Risolvere equazioni e disequazioni con un valore assoluto - Utilizzare le disequazioni di secondo grado per risolvere problemi		
--	--	--	--

Equazioni e disequazioni (unità riepilogativa dei metodi di risoluzione). Disequazioni e principi di equivalenza Disequazioni di primo grado Disequazioni di secondo grado Disequazioni di grado superiore al secondo Disequazioni fratte Sistemi di disequazioni Equazioni e disequazioni con valori assoluti Equazioni e disequazioni irrazionali	Risolvere disequazioni intere di primo grado. - Risolvere disequazioni intere di secondo grado. - Risolvere disequazioni intere di grado superiore al secondo. - Risolvere disequazioni fratte. - Risolvere equazioni e disequazioni con valore assoluto. - Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali. - Risolvere sistemi di equazioni e/o disequazioni.	A. Numero. B. Relazioni. C. Spazio e figure. F. Argomentare / congetturare / dimostrare. G. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Funzioni: proprietà generali. Funzioni e loro caratteristiche Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche Funzione inversa Proprietà delle funzioni Funzioni composte	Leggere sul grafico cartesiano le relazioni esistenti tra due insiemi numerici. - Rappresentare sul grafico cartesiano una funzione tra due insiemi numerici.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)

Trasformazioni geometriche e grafici	- Cogliere gli elementi caratterizzanti di una funzione. - Riconoscere le trasformazioni geometriche sul piano cartesiano. - Applicare le trasformazioni geometriche sul piano cartesiano.		Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Piano cartesiano e retta. Coordinate nel piano Lunghezza di un segmento Punto medio di un segmento Baricentro di un triangolo Rette parallele e rette perpendicolari Distanza di un punto da una retta Luoghi geometrici e retta Fasci di rette	Calcolare la distanza tra due punti. - Trovare il punto medio di un segmento. - Trovare i punti notevoli dei triangoli. - Riconoscere se due rette risultano parallele o incidenti. - Calcolare la distanza di un punto da una retta. - Ricavare le relazioni analitiche dalla descrizione dei luoghi geometrici. - Utilizzare gli strumenti matematici del piano cartesiano per modellare problemi vari.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Dati e previsioni. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

Coniche (parabola, circonferenza, ellisse e iperbole). Parabola Definizione Equazione e rappresentazione grafica Parabola con asse parallelo all'asse x Parabola e funzioni Parabola e trasformazioni geometriche Determinazione dell'equazione di una parabola Fasci di parabole Rette e parabole Coniche (parabola, circonferenza, ellisse e iperbole). Circonferenza Definizione Equazione e rappresentazione grafica Circonferenza e sua equazione Rette e circonferenze Determinazione dell'equazione di una circonferenza Posizione di due circonferenze	- Riconoscere l'equazione di una parabola. - Riconoscere le caratteristiche della curva a partire dai parametri della relativa equazione. - Determinare l'asse, il fuoco, il vertice e la direttrice di una parabola. - Scrivere l'equazione di una parabola a partire da sufficienti dati noti della stessa. - Calcolare le intersezioni della parabola con rette o altre parabole. - Determinare la retta tangente alla parabola in un punto appartenente alla stessa. - Determinare le rette tangenti alla parabola per un punto non appartenente alla stessa.	Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
--	---	---	---

Fasce di circonferenze Coniche (parabola, circonferenza, ellisse e iperbole). Ellisse Definizione Equazione e rappresentazione grafica Ellissi e rette Determinazione dell'equazione dell'ellisse. Coniche (parabola, circonferenza, ellisse e iperbole). Iperbole Definizione Equazione e rappresentazione grafica Iperboli e rette Determinazione dell'equazione di una iperbole Iperbole equilatera Applicazioni Coniche (parabola, circonferenza, ellisse e iperbole). Coniche Definizioni Eccentricità Applicazioni	- Determinare l'area del segmento parabolico. - Utilizzare la rappresentazione grafica di una parabola per risolvere equazioni, disequazioni e sistemi. - Riconoscere l'equazione di una circonferenza. - Riconoscere le caratteristiche della curva a partire dai parametri della relativa equazione. - Determinare le coordinate del centro ed il raggio di una circonferenza. - Scrivere l'equazione di una circonferenza a partire da sufficienti dati noti della stessa. - Calcolare le intersezioni della circonferenza con rette o altre curve note. - Determinare la retta tangente alla circonferenza in un		
--	---	--	--

	punto appartenente alla stessa. - Determinare le rette tangenti alla circonferenza per un punto non appartenente alla stessa. Riconoscere l'equazione di una ellisse. - Riconoscere le caratteristiche della curva a partire dai parametri della relativa equazione. - Determinare le coordinate dei fuochi, la distanza focale, l'eccentricità e la lunghezza degli assi di una ellisse. - Scrivere l'equazione di una ellisse a partire da sufficienti dati noti della stessa. - Calcolare le intersezioni dell'ellisse con rette o altre curve note. - Determinare la retta tangente all'ellisse in		
--	--	--	--

	un punto appartenente alla stessa. - Determinare le rette tangenti all'ellisse per un punto non appartenente alla stessa. Riconoscere l'equazione di una iperbole. - Riconoscere le caratteristiche della curva a partire dai parametri della relativa equazione. - Determinare le coordinate dei fuochi, la distanza focale e l'eccentricità di una iperbole. - Scrivere l'equazione di una iperbole a partire da sufficienti dati noti della stessa. - Calcolare le intersezioni dell'iperbole con rette o altre curve note. - Determinare la retta tangente all'iperbole in un punto appartenente alla stessa.		
--	---	--	--

	- Determinare le rette tangenti all'iperbole per un punto non appartenente alla stessa. - Riconoscere il tipo di conica dalla lettura dell'equazione associata. - Scrivere l'equazione di una conica a partire dall'equazione generale delle coniche. - Definire una conica mediante l'eccentricità. - Risolvere una disequazione di secondo grado in due incognite.		
Esponenziali. Potenze con esponente reale Funzione esponenziale Equazioni esponenziali Disequazioni esponenziali Applicazioni	Riconoscere una funzione esponenziale. - Descrivere le caratteristiche essenziali del grafico associato ad una funzione esponenziale. - Rappresentare graficamente una funzione esponenziale. - Risolvere un'equazione esponenziale.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Dati e previsioni. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata

	- Risolvere una disequazione esponenziale.		Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Funzioni e formule goniometriche. Misura degli angoli Gradi Radianti Lunghezza arco Area settore circolare Angoli orientati Circonferenza goniometrica Funzioni goniometriche con definizione attraverso un triangolo rettangolo, individuazione sulla circonferenza goniometrica e rappresentazione grafica al variare del valore dell'angolo (studio della periodicità, del dominio e del codominio) Seno Coseno Tangente Secante Cosecante	- Misurare un angolo in gradi. - Misurare un angolo in radianti. - Convertire la misura in radianti di un angolo in una misura in gradi e viceversa. - Calcolare la lunghezza di un arco. - Calcolare l'area di un settore circolare. - Distinguere un angolo "positivo" da un angolo "negativo". - Utilizzare la circonferenza goniometrica per calcolare il valore delle funzioni goniometriche. - Distinguere le diverse funzioni goniometriche elementari. - Tracciare i grafici delle funzioni	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

Cotangente Relazioni fondamentali Valori delle funzioni goniometriche di angoli particolari (0°-30°-45°-60°-90° e relativi angoli associati [opposti - esplementari - supplementari - complementari...]) Funzioni goniometriche inverse Arcoseno Arcocoseno Arcotangente Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche Formule goniometriche di addizione sottrazione duplicazione bisezione parametriche prostaferesi Werner Funzione lineare in seno e coseno ed angolo aggiunto Angolo tra due rette	goniometriche elementari e delle relative inverse. - Operare con i sistemi di misurazione degli angoli. - Applicare le relazioni fondamentali della goniometria. - Semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche. - Operare con le funzioni goniometriche di angoli associati. - Utilizzare le formule goniometriche. - Determinare l'angolo tra due rette. - Applicare le funzioni goniometriche per risolvere problemi di realtà (in particolare di fisica).		
Equazioni e disequazioni goniometriche.	- Risolvere equazioni goniometriche elementari e/o ad esse riconducibili.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà

Equazioni goniometriche elementari e/o ad esse riconducibili Equazioni lineari in seno e coseno Metodo algebrico Metodo grafico Metodo dell'angolo aggiunto Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno e/o ad esse riconducibili Sistemi di equazioni goniometriche Disequazioni goniometriche elementari Disequazioni goniometriche non elementari Disequazioni fratte o sotto forma di prodotto Sistemi di disequazioni goniometriche	- Risolvere equazioni lineari in seno e coseno. - Risolvere equazioni goniometriche omogenee di secondo grado in seno e coseno e/o ad esse riconducibili. - Risolvere sistemi di equazioni goniometriche. - Risolvere disequazioni goniometriche elementari. - Risolvere disequazioni goniometriche non elementari. - Risolvere disequazioni fratte o sotto forma di prodotto. - Risolvere sistemi di disequazioni goniometriche.	Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Trigonometria. Triangoli rettangoli Applicazioni dei teoremi per la risoluzione dei triangoli rettangoli Area del triangolo	- Risolvere triangoli rettangoli. - Calcolare area del triangolo noti due lati e l'angolo compreso.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

Teorema della corda Triangoli qualunque Teorema dei seni Teorema del coseno Risoluzione dei triangoli qualunque Applicazioni	- Risolvere triangoli qualunque. - Utilizzare le formulazioni per modellare e risolvere problemi in contesti differenti (es. problemi di Fisica).	Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
	- Calcolare il volume di poliedri e solidi di rotazione. - Calcolare le aree delle superfici dei solidi.	Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Logaritmi Definizione	- Riconoscere una funzione logaritmica.	Numero. Relazioni.	Brainstorming Cooperative learning

Proprietà Logaritmo di un prodotto Logaritmo di un quoziente Logaritmo di una potenza Cambiamento di base Funzione logaritmica Equazioni logaritmiche Disequazioni logaritmiche Logaritmi ed equazioni/disequazioni esponenziali Dominio e segno di funzioni con logaritmi Applicazioni Coordinate logaritmiche e semilogaritmiche	- Descrivere le caratteristiche essenziali del grafico associato ad una funzione logaritmica. - Rappresentare graficamente una funzione logaritmica. - Risolvere un'equazione logaritmica sia analiticamente sia graficamente. - Risolvere una disequazione logaritmica sia analiticamente	Spazio e figure. Dati e previsioni. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on- line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
---	--	--	---

DISCIPLINA: MATEMATICA	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. 2. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. 3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.	Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale

4. Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. 5. Argomentare e dimostrare.	
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ	
Funzioni. Definizioni Classificazione Funzioni reali di variabile reale Dominio di una funzione Zeri e segno Proprietà delle funzioni Iniettive Suriettive Biunivoche Crescenti / decrescenti Monotone Periodiche Pari / dispari Trasendenti Funzione inversa Funzione composta	- Riconoscere le proprietà delle funzioni. - Saper definire una funzione.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Risolvere e porsi problemi. Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Limiti Insiemi di numeri reali Intervalli	- Calcolare limiti di funzioni.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale

Intorni di un punto Intorni di infinito Insiemi limitati e illimitati Estremi di un insieme Estremi inferiore e superiore di una funzione Punti isolati Punti di accumulazione Definizioni e calcolo del limite per eccesso, per difetto, destro e sinistro Continuità di funzioni Casistica sul segno Asintoti verticali	- Applicare i teoremi nel calcolo dei limiti delle funzioni. - Applicare il calcolo dei limiti nello studio di funzioni. - Determinare la continuità di una funzione. - Valutare la tipologia di discontinuità di una funzione. - Determinare la presenza di asintoti nel grafico di una funzione e la relativa equazione. - Utilizzare software specifici per verificare, congetturare enunciati e proprietà.	Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Derivate e teoremi del calcolo differenziale. Definizioni ed obiettivi Problema della tangente Rapporto incrementale Derivata di una funzione Calcolo della derivata Derivata e velocità di variazione Derivata sinistra/destra Continuità e derivabilità Derivate fondamentali	Calcolare derivate di funzioni elementari, di prodotti e quozienti tra due o più funzioni, e di funzioni composte. - Utilizzare le derivate nello studio di funzioni. - Mettere in relazione i concetti del calcolo infinitesimale con le problematiche in cui sono nati (velo-	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata

Funzione costante Funzione identità Funzione potenza Funzione radice quadrata Funzioni seno/coseno Funzione esponenziale Funzione logaritmica Operazioni con le derivate Derivata della somma Derivata del prodotto Derivata del quoziente Derivata di una funzione composta Derivata della funzione inversa Derivate di ordine superiore al primo Retta tangente Definizione attraverso la derivata Punti stazionari Retta normale Grafici tangenti Punti di non derivabilità Flessi a tangente verticale Cuspidi Punti angolosi Criterio di derivabilità Applicazioni alla fisica	cità istantanea in meccanica, tangente di una curva...). - Utilizzare i teoremi del calcolo differenziale per dedurre caratteristiche del grafico nello studio di funzioni. - Utilizzare i teoremi del calcolo differenziale per risolvere il calcolo dei limiti delle forme indeterminate.		Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
--	--	--	---

Velocità Accelerazione Intensità di corrente Differenziale di una funzione Definizione Interpretazione grafica Teoremi del calcolo differenziale Teorema di Rolle Teorema di Lagrange Conseguenze del teorema di Lagrange Riconoscimento della funzione costante attraverso lo studio della derivata Criterio di derivabilità Segno della derivata e andamento della funzione Funzione crescente Funzione decrescente Teorema di Cauchy Teorema di De l'Hospital Studio delle forme indeterminate Confronto di infiniti Applicazioni			
Punti di massimo, punti di minimo e punti di	Risolvere problemi di massimo e di minimo.	Numero. Relazioni.	Brainstorming Cooperative learning

flesso – studio di funzioni. Definizioni Punti di massimo assoluti e relativi Punti di minimo assoluti e relativi Concavità Flessi orizzontali Ricerca di flessi con la derivata prima Punti stazionari Studio della concavità dal segno della derivata seconda Condizione necessaria per i flessi Ricerca di flessi con la derivata seconda Massimi, minimi, flessi e derivate successive Problemi di ottimizzazione Studio di funzioni Grafici di una funzione e della sua derivata Funzioni polinomiali Funzioni razionali fratte Applicazioni dello studio di una funzione Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni	- Utilizzare i concetti e le procedure del calcolo differenziale nello studio di una funzione. - Utilizzare i concetti e le procedure del calcolo differenziale per determinare la soluzione analitica e grafica di un'equazione.	Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on- line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
---	--	---	---

--	--	--	--

Fisica

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1..Osservare e identificare fenomeni. 2.Applicare il metodo sperimentale con la corretta misurazione delle grandezze fisiche significative, raccolta e analisi critica dei dati e costruzione e/o validazione di modelli. 3.Formalizzare un problema e applicare gli strumenti disciplinari per la sua risoluzione. 4.Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi. 5.Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche sociali. 6.Comprendere e saper riferire alle Conoscenze acquisite aspetti fisici quotidiani.	Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale Competenza imprenditoriale Competenza in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ	
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Posizione e distanza su una retta Istante e intervallo di tempo La velocità	- Comprendere il concetto di misurazione di una grandezza fisica.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche	

Grafici spazio-tempo e velocità-tempo	- Distinguere grandezze fondamentali e derivate.	(osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con	
Moto rettilineo uniforme	-Definire i concetti di velocità e accelerazione.	relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze	
Accelerazione			
Moto rettilineo uniformemente accelerato	-Distinguere i concetti di posizione e spostamento nello spazio.	fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche).	
Grafici spazio-tempo e velocità-tempo	-Distinguere i concetti di istante e intervallo di tempo.	N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente	
Forza-peso	- Comprendere il concetto di sistema di riferimento.	ovvero punto-materiale \particella\sistema-di-particelle \	
Forza di Hooke	- Comprendere e interpretare un grafico spazio-tempo.	oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	
Forza di attrito radente	- Comprendere il ruolo delle leggi dei moti.		
	- Riconoscere il ruolo delle Forze presenti in un sistema,		
	con particolare riferimento al loro carattere vettoriale.		
	-Eseguire equivalenze tra unità di misura.		
	-Utilizzare correttamente la		

	rappresentazione grafica. -Operare con le funzioni trigonometriche. -Estrarre informazioni mediante l'uso appropriato delle leggi posizione-tempo e velocità-tempo nei moti rettilinei e nel moto circolare. -Operare con la Forza-peso e con la Forza elastica. -Comprendere il diverso ruolo delle Forze di attrito statico e dinamico.			
Vettori e scalari Operazioni sui vettori Le componenti di un vettore Componenti di un vettore Risultante di due Forze Il prodotto scalare Il prodotto vettoriale	- Distinguere tra grandezze scalari e vettoriali. -Riconoscere in situazioni pratiche il carattere vettoriale di Forze e spostamenti. -Comprendere le tecniche risolutive legate all'espressione in componenti di un vettore.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche).		

	-Applicare il concetto di prodotto vettoriale al Momento di una Forza e a quello di una coppia. -Eseguire le operazioni fondamentali tra vettori. -Operare con le funzioni goniometriche. -Utilizzare il prodotto scalare e il prodotto vettoriale.	N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).		
Primo principio della dinamica Sistemi di riferimento inerziali e sistema terrestre Composizione degli spostamenti e delle velocità Secondo principio della dinamica Peso apparente Sistemi di riferimento non inerziali e Forze apparenti	- Identificare i sistemi di riferimento inerziali. - Individuare l'ambito di validità delle trasformazioni di Galileo. - Comprendere il concetto di misurazione di una grandezza fisica. - Distinguere grandezze fondamentali e derivate. - Comprendere il concetto di sistema di riferimento.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente		

Terzo principio della dinamica	- Comprendere e interpretare un grafico spazio-tempo. - Comprendere il ruolo delle leggi dei moti. - Riconoscere il ruolo delle Forze presenti in un sistema, con particolare riferimento al loro carattere vettoriale. -Analizzare il moto dei corpi quando la Forza totale applicata è nulla. - Mettere in relazione le osservazioni sperimentali e la formulazione dei principi della dinamica. -Esprimere la relazione tra accelerazione e massa inerziale. - Formulare il secondo e il terzo principio della dinamica. - Comprendere l'origine e la rilevanza delle Forze apparenti.	ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).		
---------------------------------------	--	--	--	--

	-Calcolare, in semplici casi, il valore delle Forze apparenti.			
Moto lungo il piano inclinato Diagramma delle Forze per un sistema di corpi in movimento Definizione Filo ideale Carrucola ideale Applicazioni Equilibrio del punto materiale Equilibrio del corpo rigido Moto di un “ente fisico” Sistema di riferimento e leggi orarie Equazione della traiettoria Studio parametrico del moto Gittata Gittata massima Effetto dell’aria Applicazioni Moto circolare uniforme	- Mettere in evidenza la relazione tra moto armonico e moto circolare uniforme. - Riconoscere le condizioni di equilibrio di un punto materiale e di un corpo rigido. -Individuare le grandezze caratteristiche del moto circolare uniforme. -Determinare le condizioni di equilibrio. - Individuare il ruolo della Forza centripeta nel moto circolare uniforme. - Analizzare il concetto di Forza centrifuga apparente. - Descrivere le proprietà delle oscillazioni del sistema	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l’ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).		

Velocità angolare Angoli in radianti Accelerazione centripeta Forza centripeta e Forza centrifuga apparente Moto armonico Definizioni Legge oraria Grafico spazio- tempo Accelerazione Applicazioni Massa attaccata a una molla Pendolo	massa-molla e del pendolo. -Utilizzare le relazioni che legano le grandezze lineari e le grandezze angolari. -Utilizzare le leggi che forniscono il periodo di oscillazione del sistema massa-molla e del pendolo. - Individuare le caratteristiche del moto parabolico ed esaminare la possibilità di scomporre un determinato moto in altri più semplici. - Formulare la legge del moto armonico, esprimendo s, v e a in relazione alla pulsazione . -Descrivere le caratteristiche di un moto parabolico utilizzando le leggi dei moti rettilinei (uniforme e uniformemente accelerato).			
---	--	--	--	--

	-Analizzare e risolvere il moto di un “ente fisico” con velocità iniziali diverse. -Discutere e calcolare la gittata di un “ente fisico” che si muove di moto parabolico. -Individuare le situazioni della vita reale in cui si eseguono misure delle grandezze cinematiche, lineari e angolari.			
Lavoro di una Forza Potenza Potenza media Potenza istantanea Energia cinetica Definizione Teorema dell’energia cinetica Forze conservative ed energia potenziale Energia potenziale della Forza- peso Energia potenziale elastica	- Mettere in relazione Forza, spostamento e lavoro compiuto. - Analizzare la relazione tra lavoro prodotto e intervallo di tempo impiegato. - Identificare le Forze conservative e le Forze non conservative. -Definire il lavoro come prodotto scalare di Forza e spostamento.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l’ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente		

Conservazione dell'energia meccanica Forze conservative non e teorema lavoro-energia	-Individuare la grandezza fisica potenza. -Riconoscere le differenze tra il lavoro compiuto da una Forza conservativa e quello di una Forza non conservativa. - Formulare il principio di conservazione dell'energia meccanica e dell'energia totale. - Riconoscere la capacità di compiere lavoro posseduta da un corpo in movimento oppure da un corpo che si trova in una data posizione. -Ricavare e interpretare l'espressione matematica delle diverse forme di energia meccanica. -Utilizzare il principio di conservazione dell'energia per studiare il moto di un corpo in presenza di Forze	ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).		
---	---	--	--	--

	conservative. -Valutare il lavoro delle Forze dissipative e in base a quello prevedere il comportamento di sistemi fisici. - Calcolare il lavoro di una Forza variabile. - Realizzare il percorso logico e matematico che porta dal lavoro all'energia cinetica, all'energia potenziale gravitazionale e all'energia potenziale elastica. -Definire l'energia potenziale relativa a una data Forza conservativa. -Riconoscere le forme di energia e utilizzare la conservazione dell'energia nella risoluzione dei problemi. - Uso responsabile dell'utilizzo dell'energia in situazioni			
--	---	--	--	--

	reali. -Riconoscere e analizzare l'importanza delle trasformazioni dell'energia nello sviluppo tecnologico.			
Quantità di moto Impulso di una Forza e variazione della quantità di moto Impulso di una Forza costante Impulso di una Forza variabile Teorema dell'Impulso Forza media Conservazione della quantità di moto Quantità di moto negli urti Urti su una retta Urto elastico Urto completamente anelastico Urti obliqui Centro di massa Due particelle su una retta Caso generale	- Identificare i vettori quantità di moto di un corpo e Impulso di una Forza. - Indicare i criteri che stabiliscono quali grandezze all'interno di un sistema fisico si conservano. - Definire il vettore Momento angolare. -Calcolare le grandezze quantità di moto e Momento angolare a partire dai dati. -Esprimere le leggi di conservazione della quantità di moto e del Momento angolare. -Analizzare le condizioni di conservazione della quantità di	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica). N.F.3 Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme,		

Moto del centro di massa Momento angolare Conservazione e variazione del Momento angolare Momento d'inerzia Momento angolare di un corpo rigido Momento d'inerzia	moto e del Momento angolare. - Ragionare in termini di Forza d'urto. - Affrontare il problema degli urti, su una retta e obliqui. - Identificare il concetto di centro di massa di sistemi isolati e non. - Attualizzare a casi concreti la possibilità di minimizzare, o massimizzare, la Forza d'urto. - Dare ragione dell'origine di fenomeni fisici quali il contraccolpo di un cannone e la spinta propulsiva di un razzo.	stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia). N.F.5 Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed elettromagnetiche, dualismo onda\particella). N.F.6 Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico, campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).		
---	--	---	--	--

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO SCIENTIFICO

Matematica: utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni, individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi, analizzare dati e interpretarli sviluppando

deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

Fisica: osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità, analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni della materia e dell'energia a partire dall'esperienza, essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate, analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO SCIENTIFICO Opzione SCIENZE APPLICATE

Matematica: utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni, individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi, analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

Fisica: osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità, analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni della materia e dell'energia a partire dall'esperienza, essere consapevoli delle

potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate, analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

Informatica: comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica, utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline, acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti, dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO SCIENZE UMANE

Profilo in uscita

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA (Lingua e Letteratura Italiana; Lingua e Cultura Latina; Lingua e Cultura Inglese; Storia; Filosofia; Storia dell'Arte; Religione)

.....

AREA SCIENTIFICO-SOCIALE(Scienze Umane; Matematica; Fisica; Scienze Naturali; Informatica; Scienze Motorie)

Matematica: utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni, individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi, analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

--

AREA SCIENTIFICA

DISCIPLINA: MATEMATICA	
LICEO SCIENTIFICO, LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. • Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.	• Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie, ingegneria. • Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie, ingegneria, competenza digitale.

● Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	● Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie, ingegneria, competenza digitale. Competenza imprenditoriale. ● Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie, ingegneria, competenza digitale. Competenza imprenditoriale.
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Insiemi e logica. Definizioni Operazioni con gli insiemi Inclusione Unione Intersezione Complementare Enunciati e connettivi logici Enunciati aperti e quantificatori	- Rappresentare un insieme e riconoscere i sottoinsiemi di un insieme. - Eseguire operazioni tra insiemi. - Determinare la partizione di un insieme. - Risolvere problemi utilizzando operazioni tra insiemi. - Riconoscere le proposizioni logiche. - Eseguire operazioni tra proposizioni logiche utilizzando i	- Relazioni	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata

	connettivi logici e le loro tavole di verità. - Applicare le proprietà delle operazioni logiche. - Utilizzare forme di ragionamento come modus ponens e modus tollens. - Trasformare enunciati aperti in proposizioni mediante i quantificatori.		Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Insiemi numerici. Numeri Naturali Ordinamento e operazioni Proprietà delle operazioni Proprietà delle potenze Multipli Divisori Massimo Comun Divisore (MCD) Minimo comune multiplo (mcm) Sistemi di numerazione	- Calcolare il valore di un'espressione numerica. - Passare dalle parole ai simboli e viceversa. - Applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze. - Sostituire alle lettere i numeri e risolvere espressioni letterali. - Scomporre un numero naturale in fattori primi. - Calcolare MCD e mcm di numeri naturali	-Numero. -Relazioni. -.Dati e previsioni. -.Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata

Insiemi numerici. Numeri Interi Definizioni Addizione e sottrazione Moltiplicazione e divisione Potenza	- Eseguire calcoli con sistemi di numerazione con base diversa da 10. - Calcolare il valore di un'espressione numerica. - Applicare le proprietà delle potenze.		Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Insiemi numerici. Numeri Razionali Definizioni Confronto e rappresentazione Operazioni Numeri decimali Proporzioni e percentuali	- Tradurre una frase in un'espressione, sostituire alle lettere numeri interi e risolvere espressioni letterali. - Risolvere problemi.		
Numeri Reali Operazioni Approssimazioni ed errori Notazione scientifica	- Tradurre una frase in un'espressione e sostituire numeri razionali alle lettere.		

Ordine di grandezza	- Semplificare espressioni con numeri razionali relativi e potenze con esponente negativo. - Trasformare numeri decimali in frazioni. - Riconoscere numeri razionali e irrazionali. - Eseguire calcoli approssimati. - Stabilire l'ordine di grandezza di un numero. - Risolvere problemi utilizzando la notazione scientifica. - Risolvere problemi con percentuali e proporzioni.		
Relazioni e funzioni. Definizioni Proprietà delle relazioni Relazioni di equivalenza e d'ordine	- Rappresentare una relazione. - Riconoscere una relazione di equivalenza e determinare l'insieme quoziente. - Riconoscere una relazione d'ordine.	- Relazioni. - Dati e previsioni.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà

Funzioni Piano cartesiano e grafico di una funzione	- Rappresentare una funzione e stabilire se è iniettiva, suriettiva o biiettiva. - Ricercare il dominio naturale e gli zeri di una funzione numerica. - Determinare l'espressione di funzioni composte e funzioni inverse. - Riconoscere una funzione di proporzionalità diretta, inversa e quadratica e una funzione lineare e disegnarne il grafico. - Risolvere problemi utilizzando diversi tipi di funzioni numeriche.		Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Monomi e calcolo letterale. Monomi Definizioni Addizione e moltiplicazione Divisione e potenza MCD	- Riconoscere un monomio e stabilirne il grado. - Sommare algebricamente monomi. - Calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi. - Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi.	Numero. Relazioni. Dati e previsioni. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in

mcm	- Calcolare il MCD e il mcm fra monomi		aula)
Problemi e monomi	- Risolvere problemi con i monomi.		Learning by doing
Polinomi e calcolo letterale.			Lezione frontale/dialogata
Polinomi	- Riconoscere un polinomio e stabilirne il grado.		Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata
Definizioni	- Eseguire addizione, sottrazione e moltiplicazione di polinomi.		Peer education
Addizione e moltiplicazione	- Applicare i prodotti notevoli.		Problem solving
Prodotti notevoli	- Calcolare potenze di binomi.		Project based learning
Somma per differenza	- Riconoscere funzioni polinomiali.		
Quadrato di binomio	- Eseguire la divisione tra due polinomi.		
Quadrato di trinomio	- Applicare la regola di Ruffini.		
Cubo di binomio	- Risolvere problemi con i polinomi.		
Triangolo di Tartaglia	- Raccogliere a fattore comune.		
Polinomi e problemi	- Utilizzare i prodotti notevoli per scomporre in fattori un polinomio.		
Divisione tra polinomi			
Definizioni			
Teorema del resto			
Scomposizioni di polinomi			

Fattor comune Differenza di quadrati Quadrato di binomio Trinomio caratteristico Somma di cubi Differenza di cubi Ruffini Combinazioni di regole MCD mcm Problemi e polinomi	- Scomporre in fattori particolari trinomi di secondo grado. - Applicare il teorema del resto e il teorema di Ruffini per scomporre in fattori un polinomio. - Calcolare il MCD e il mcm fra polinomi.		
Frazioni algebriche. Definizioni Proprietà invariantiva e semplificazione Operazioni	- Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica. - Semplificare frazioni algebriche. - Eseguire operazioni e potenze con le frazioni algebriche.	Numero. Relazioni. Dati e previsioni. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

	- Semplificare espressioni con le frazioni algebriche.		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Equazioni lineari. Definizioni Principi di equivalenza Equazioni numeriche Risoluzione Applicazioni Equazioni letterali Risoluzione Applicazioni	- Stabilire se un'uguaglianza è un'identità . - Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione. - Applicare i principi di equivalenza delle equazioni. - Risolvere equazioni numeriche intere. - Risolvere equazioni numeriche fratte. - Risolvere equazioni letterali intere.	Numero. Relazioni. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing

Applicazioni varie (dal problema alle equazioni) Problemi algebrici Problemi di realtà Problemi geometrici Risoluzione di problemi mediante equazioni Disequazioni Definizioni e procedure	- Risolvere equazioni letterali fratte. - Utilizzare le equazioni per risolvere problemi. - Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni. - Risolvere disequazioni lineari numeriche e rappresentarne le soluzioni su una retta. - Risolvere disequazioni letterali intere. - Risolvere sistemi di disequazioni. - Utilizzare le disequazioni per risolvere problemi. - Risolvere equazioni e disequazioni con valori assoluti. - Studiare il segno di un prodotto. - Risolvere disequazioni fratte numeriche e letterali.		Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Geometria razionale Euclidea. Concetti primitivi e definizioni Enti geometrici primitivi	- Identificare le parti del piano e le figure geometriche principali. - Riconoscere figure congruenti.	Relazioni. Spazio e figure. Misurare.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale

Postulati di Euclide Segmenti e angoli Posizione reciproca di rette nel piano e nello spazio Rette Definizioni Rette perpendicolari Rette parallele Proprietà degli angoli di un poligono Congruenza di triangoli rettangoli Teorema di Talete dei segmenti congruenti Figure geometriche Linee, poligonali e poligoni Triangoli Definizioni Proprietà Criteri di congruenza Triangolo isoscele	- Eseguire operazioni tra segmenti e angoli. - Eseguire costruzioni. - Dimostrare teoremi su segmenti e angoli. - Riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni tra di essi. - Applicare i criteri di congruenza dei triangoli. - Utilizzare le proprietà dei triangoli isosceli ed equilateri. - Dimostrare teoremi sui triangoli. - Eseguire dimostrazioni e costruzioni su rette perpendicolari, proiezioni ortogonali e asse di un segmento. - Applicare il teorema delle rette parallele e il suo inverso. - Dimostrare teoremi sulle proprietà degli angoli dei poligoni.	Risolvere e porsi problemi.	Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
--	--	------------------------------------	---

Definizioni e proprietà Disuguaglianze Parallelogrammi Definizioni Rettangoli Definizioni e proprietà Rombi Definizioni e proprietà Quadrati Definizioni e proprietà Trapezi Definizioni	- Applicare i criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. - Dimostrare teoremi sui parallelogrammi e le loro proprietà. - Applicare le proprietà di quadrilateri particolari: rettangolo, rombo, quadrato. - Dimostrare teoremi sui trapezi e utilizzare le proprietà del trapezio isoscele. - Dimostrare e applicare il teorema del fascio di rette parallele.		
Statistica Definizioni Rilevazioni dei dati statistici Seriazioni statistiche Dati e loro rappresentazione grafica	- Raccogliere, organizzare e rappresentare i dati. - Determinare frequenze assolute e relative. - Trasformare una frequenza relativa in percentuale. - Rappresentare graficamente una tabella di frequenze.	Dati e previsioni. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

Areogrammi, ideogrammi, cartogrammi Media, mediana, moda Indici di variabilità Distribuzione gaussiana e campionamento	- Calcolare gli indici di posizione centrale di una serie di dati. - Calcolare gli indici di variabilità di una serie di dati.		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Probabilità Eventi aleatori Definizioni di probabilità Somma logica di eventi Prodotto logico di eventi	- Riconoscere se un evento è aleatorio, certo o impossibile. - Determinare la probabilità di un evento aleatorio, secondo la concezione classica. - Calcolare la probabilità della somma logica di eventi. - Calcolare la probabilità del prodotto logico di eventi dipendenti e indipendenti. - Calcolare la probabilità condizionata.	Dati e previsioni. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing

	- Determinare la probabilità di un evento aleatorio, secondo la concezione statistica. - Determinare la probabilità di un evento aleatorio, secondo la definizione soggettiva. - Descrivere esperimenti aleatori mediante variabili aleatorie, tabelle di frequenza e diagrammi.		Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Sistemi lineari. Definizioni Risoluzione dei sistemi lineari a due incognite Metodo di sostituzione Metodo del confronto Metodo di riduzione Metodo di Cramer Sistemi letterali Sistemi numerici fratti Definizioni Risoluzione	- Risolvere un sistema con il metodo di sostituzione. - Riconoscere sistemi determinati, impossibili, indeterminati. - Risolvere un sistema con il metodo del confronto. - Risolvere un sistema con il metodo di riduzione. - Risolvere un sistema con il metodo di Cramer. - Risolvere sistemi di tre equazioni in tre incognite. - Risolvere sistemi fratti di due equazioni in due incognite.	Numero. Relazioni. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata

Sistemi letterali Matrici Determinanti Sistemi di tre equazioni in tre incognite Applicazioni	- Risolvere e discutere sistemi letterali (anche fratti) di due equazioni in due incognite. - Risolvere problemi mediante i sistemi.		Peer education Problem solving Project based learning
Disequazioni lineari Disuguaglianze e disequazioni Disequazioni numeriche intere Sistemi e disequazioni Equazioni con valori assoluti Disequazioni con valori assoluti Disequazioni fratte e letterali Applicazioni	- Risolvere disequazioni numeriche intere. - Risolvere sistemi di disequazioni ed equazioni. - Risolvere equazioni con valori assoluti. - Risolvere disequazioni con valori assoluti. - Risolvere disequazioni fratte. - Risolvere disequazioni letterali. - Risolvere un problema con le disequazioni lineari.	Numero. Relazioni. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education

			Problem solving Project based learning
Radicali. Numeri reali Radici quadrate e radici cubiche Radici ennesime Proprietà invariantiva, semplificazione, confronto di radicali Moltiplicazione e divisione Potenza e radice Addizione e sottrazione Razionalizzazione Equazioni, disequazioni, sistemi con i radicali Potenze con esponente razionale	- Rappresentare e confrontare tra loro numeri reali, anche con l'uso di approssimazioni. - Applicare la definizione di radice ennesima. - Determinare le condizioni di esistenza di un radicale. - Semplificare, ridurre allo stesso indice e confrontare tra loro radicali numerici e letterali. - Eseguire operazioni e potenze con i radicali. - Trasportare un fattore fuori o dentro il segno di radice. - Semplificare espressioni con i radicali. - Razionalizzare il denominatore di una frazione. - Riconoscere numeri razionali e irrazionali. - Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di	Numero. Relazioni. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

	equazioni a coefficienti irrazionali. - Eseguire calcoli con potenze a esponente razionale.		
Piano cartesiano e retta. Definizioni Punti e segmenti Distanza tra punti Punto medio Rette Equazioni della retta (forma esplicita, forma implicita) Condizioni di parallelismo e perpendicolarità Rette passanti per un punto e per due punti Distanza di un punto da una retta Parti del piano e della retta Intersezione tra rette e sistemi lineari	- Calcolare la distanza tra due punti. - Determinare il punto medio di un segmento. - Passare dal grafico di una retta alla sua equazione e viceversa. - Stabilire se due rette sono incidenti (in particolare perpendicolari) o parallele. - Scrivere l'equazione di una retta dati alcuni elementi. - Operare con i fasci di rette propri e impropri. - Calcolare la distanza di un punto da una retta. - Risolvere problemi su rette e segmenti. - Rappresentare l'andamento di un fenomeno in un grafico cartesiano con rette e segmenti.	Numero. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

Equazioni di 2° grado e parabola (elementi base a supporto della risoluzione di equazioni di 2° grado).	- Applicare la formula risolutiva delle equazioni di secondo grado.	Relazioni.	Brainstorming
Definizioni	- Risolvere equazioni numeriche di secondo grado complete e incomplete.	Spazio e figure.	Cooperative learning
Risoluzione di un'equazione di secondo grado	- Disegnare una parabola nota la sua equazione, individuando vertice e asse.	Argomentare / congetturare / dimostrare.	Didattica laboratoriale
Equazioni fratte e letterali	- Interpretare graficamente le equazioni di secondo grado.	Risolvere e porsi problemi.	Didattica per compiti di realtà
Relazioni tra soluzioni e coefficienti	- Calcolare la somma e il prodotto delle radici di un'equazione di secondo grado senza risolverla.		Discussione/ragionamento collaborativo
Scomposizione di un trinomio di secondo grado	- Studiare il segno delle radici di un'equazione di secondo grado mediante la regola di Cartesio.		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)
Equazioni parametriche	- Scomporre trinomi di secondo grado.		Learning by doing
Equazioni di secondo grado e problemi	- Risolvere problemi di secondo grado.		Lezione frontale/dialogata
	---		Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
			Peer education
			Problem solving
			Project based learning

	- Risolvere equazioni fratte di secondo grado. - Risolvere e discutere equazioni letterali di secondo grado. - Risolvere quesiti riguardanti equazioni parametriche di secondo grado. - Risolvere equazioni di grado superiore al secondo con la scomposizione in fattori. - Risolvere equazioni binomie, trinomie e biquadratiche. - Risolvere equazioni reciproche.		
Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo. Parabola e sistemi di secondo grado Equazioni di grado superiore al secondo Sistemi di grado superiore al secondo Applicazioni	- Risolvere algebricamente e interpretare graficamente sistemi di secondo grado. - Risolvere sistemi di equazioni fratte. - Risolvere sistemi di secondo grado simmetrici. - Risolvere particolari sistemi di grado superiore al secondo.	Relazioni. Spazio e figure. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)

Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo.	- Risolvere problemi utilizzando sistemi di secondo grado o di grado superiore al secondo.		Learning by doing
Disequazioni di grado superiore al primo	- Risolvere e interpretare graficamente disequazioni lineari.		Lezione frontale/dialogata
Definizioni e principi	- Risolvere discutere disequazioni lineari letterali.		Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Disequazioni intere di secondo grado	- Studiare il segno di un prodotto.		Peer education
Disequazioni intere di grado superiore al secondo	- Studiare il segno di un trinomio di secondo grado.		Problem solving
Disequazioni fratte	- Risolvere disequazioni di secondo grado intere e rappresentarne le soluzioni.		Project based learning
Sistemi di disequazioni	- Risolvere graficamente disequazioni di secondo grado.		
Problemi con le disequazioni	- Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo.		
Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo.	- Risolvere disequazioni fratte.		
Equazioni irrazionali	- Risolvere sistemi di disequazioni in cui compaiono disequazioni di secondo grado o di grado superiore.		
Disequazioni irrazionali			
Equazioni con valori assoluti			
Disequazioni con valori assoluti			

	- Utilizzare le disequazioni di secondo grado per risolvere problemi. - Risolvere quesiti riguardanti equazioni e disequazioni parametriche di secondo grado - Applicare le disequazioni per risolvere equazioni e disequazioni irrazionali di varie tipologie - Risolvere equazioni e disequazioni con un valore assoluto - Utilizzare le disequazioni di secondo grado per risolvere problemi		
Geometria razionale Euclidea. Circonferenza Definizione di luogo geometrico Circonferenza e cerchio Corde Circonferenze e rette	- Eseguire costruzioni e dimostrazioni relative a luoghi geometrici. - Riconoscere le parti della circonferenza e del cerchio. - Applicare i teoremi sulle corde. - Riconoscere le posizioni reciproche di retta e	Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. .Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

Circonferenze e circonferenze	circonferenza, ed eseguire costruzioni e dimostrazioni.		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)
Angoli alla circonferenza			
Triangoli e punti notevoli	- Riconoscere le posizioni reciproche di due circonferenze, ed eseguire dimostrazioni.		Learning by doing
Quadrilateri			Lezione frontale/dialogata
Definizioni	- Applicare il teorema delle rette tangenti a una circonferenza da un punto esterno.		Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Applicazioni			Peer education
Geometria razionale Euclidea.	- Applicare le proprietà degli angoli al centro e alla circonferenza corrispondenti.		Problem solving
Poligoni inscritti in circonferenze			Project based learning
Definizioni	- Risolvere problemi relativi alla circonferenza e alle sue parti.		
Triangoli			
Quadrilateri inscritti in circonferenze	- Utilizzare le proprietà dei punti notevoli di un triangolo.		
Applicazioni	- Eseguire dimostrazioni su quadrilateri inscritti e circoscritti e su poligoni regolari.		
Poligoni circoscritti a circonferenze	- Costruire alcuni poligoni regolari.		
Definizioni			
Triangoli	- Applicare il teorema del poligono regolare inscritto o circoscritto e il teorema della circonferenza		
Quadrilateri circoscritti a circonferenze			
Applicazioni	divisa in archi congruenti.		

Poligoni regolari	- Applicare le proprietà dell'equivalenza tra superfici.		
Geometria razionale Euclidea.			
Superfici equivalenti ed aree	- Riconoscere superfici equivalenti.		
Equivalenza di superfici			
Equivalenza e area di parallelogrammi	- Applicare i teoremi sull'equivalenza fra parallelogrammi, fra triangolo e parallelogramma, fra tra-		
Equivalenza e area di triangoli e trapezi	pezio e triangolo, fra poligono circoscritto e triangolo.		
Da un poligono a un poligono equivalente	- Costruire poligoni equivalenti.		
Geometria razionale Euclidea.	- Calcolare lati e altezze relativi di un poligono partendo da uno equivalente.		
Teoremi di Euclide			
Teorema di Pitagora	- Applicare la formula di Erone.		
Applicazioni	- Risolvere problemi di algebra applicati alla geometria.		
Geometria razionale Euclidea.			
Proporzionalità e similitudine	- Eseguire dimostrazioni e problemi con i due teoremi di Euclide.		
Grandezze geometriche e proporzioni			
Teorema di Talete	- Eseguire dimostrazioni e problemi con il teorema di Pitagora.		
Triangoli simili e criteri di similitudine			

Similitudine e teoremi di Euclide Poligoni simili Corde, secanti, tangenti e similitudine Sezione aurea Lunghezza della circonferenza e area del cerchio Applicazioni	- Trovare un quadrato equivalente a un triangolo o a un quadrilatero dato. - Risolvere problemi di algebra applicati alla geometria. - Determinare la misura di una grandezza. - Riconoscere grandezze direttamente proporzionali. - Eseguire dimostrazioni applicando il teorema di Talete e il teorema della bisettrice. - Applicare i tre criteri di similitudine dei triangoli. - Applicare le relazioni di proporzionalità che esprimono i teoremi di Euclide. - Applicare teoremi relativi alla similitudine tra poligoni, in particolare tra poligoni regolari. - Applicare i teoremi relativi alla similitudine nella circonferenza. - Calcolare la lunghezza di una circonferenza o di archi di		
---	---	--	--

	circonferenza, e l'area di un cerchio o di un settore circolare. - Applicare le proprietà della sezione aurea di un segmento. - Calcolare il rapporto tra i lati di un triangolo e il raggio della circonferenza inscritta. - Applicare le proprietà della misura e delle proporzioni tra grandezze per risolvere problemi geometrici. - Utilizzare le relazioni sui triangoli rettangoli con angoli di 30°, 45°, 60°. - Applicare trasformazioni geometriche a punti e figure. - Riconoscere le isometrie (traslazione, rotazione, simmetria assiale e simmetria centrale) e loro composizioni.	
--	---	--

	- Effettuare isometrie (esclusa la rotazione) di rette e coniche nel piano cartesiano. - Riconoscere le simmetrie delle figure. - Comporre isometrie. - Applicare le proprietà dell'omotetia.		
Informatica (elementi). Definizione di algoritmo Problemi e algoritmi Utilizzazione di app per la rappresentazione algebrica-geometrica (es. Geogebra) Utilizzazione di app o fogli di calcolo (es. Excel).	- Rappresentare ed operare con rette, segmenti, assi, angoli, piani, figure geometriche elementari e non (triangoli, quadrilateri e composizione degli stessi). - Rappresentare ed operare con rette, parabole, circonferenze.... - Calcolare aree e rappresentare i teoremi fondamentali della geometria Euclidea. - Scrivere algoritmi per la risoluzione di problemi. - Rappresentare algoritmi mediante diagrammi a blocchi, utilizzando gli schemi di composizione fon-	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Dati e previsioni. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata

	damentali: sequenza, selezione, iterazione. Tradurre semplici algoritmi in programmi attraverso appositi linguaggi di programmazione. - Formulare ed utilizzare semplici algoritmi (es. l'algoritmo di Euclide per la determinazione del MCD). - Risolvere graficamente un sistema lineare e non. - Utilizzare semplici algoritmi per la rappresentazione delle curve intesi come luogo di punti. - Comprendere le basi della rappresentazione digitali delle informazioni: numeri, testi e immagini, suoni. - Rappresentare graficamente i dati relativi ad una indagine statistica o ad essa assimilabile.		Peer education Problem solving Project based learning
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
---	-----------------------------

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. 2. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. 3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. 4. Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. 5. Argomentare e dimostrare.	Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. Competenza digitale.
--	---

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE ATTIVITÀ /
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Equazioni di 2° grado e parabola (elementi base a supporto della risoluzione di equazioni di 2° grado). Definizioni Risoluzione di una equazione di secondo grado Equazioni fratte e letterali Relazioni tra soluzioni e coefficienti	- Applicare la formula risolutiva delle equazioni di secondo grado. - Risolvere equazioni numeriche di secondo grado complete e incomplete. - Disegnare una parabola nota la sua equazione, individuando vertice e asse. - Interpretare graficamente le equazioni di secondo grado.	Relazioni. Spazio e figure. Argomentare / congetturare / dimostrare. .Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in

Scomposizione di un trinomio di secondo grado Equazioni parametriche Equazioni di secondo grado e problemi	- Calcolare la somma e il prodotto delle radici di un'equazione di secondo grado senza risolverla. - Studiare il segno delle radici di un'equazione di secondo grado mediante la regola di Cartesio. - Scomporre trinomi di secondo grado. - Risolvere problemi di secondo grado. - Risolvere equazioni fratte di secondo grado. - Risolvere e discutere equazioni letterali di secondo grado. - Risolvere quesiti riguardanti equazioni parametriche di secondo grado. - Risolvere equazioni di grado superiore al secondo con la scomposizione in fattori.		aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
---	---	--	---

	- Risolvere equazioni binomie, trinomie e biquadratiche. - Risolvere equazioni reciproche.		
Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo. Parabola e sistemi di secondo grado Equazioni di grado superiore al secondo Sistemi di grado superiore al secondo Applicazioni Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo. Disequazioni di grado superiore al primo Definizioni e principi Disequazioni intere di secondo grado	- Risolvere algebricamente e interpretare graficamente sistemi di secondo grado. - Risolvere sistemi di equazioni fratte. - Risolvere sistemi di secondo grado simmetrici. - Risolvere particolari sistemi di grado superiore al secondo. - Risolvere problemi utilizzando sistemi di secondo grado o di grado superiore al secondo. Risolvere e interpretare graficamente disequazioni lineari. - Risolvere discutere disequazioni lineari letterali. - Studiare il segno di un prodotto.	Relazioni. Spazio e figure. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving

Disequazioni intere di grado superiore al secondo	- Studiare il segno di un trinomio di secondo grado.		Project based learning
Disequazioni fratte	- Risolvere disequazioni di secondo grado intere e rappresentarne le soluzioni.		
Sistemi di disequazioni			
Problemi con le disequazioni	- Risolvere graficamente disequazioni di secondo grado.		
Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al primo.	- Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo.		
Equazioni irrazionali	- Risolvere disequazioni fratte.		
Disequazioni irrazionali	- Risolvere sistemi di disequazioni in cui compaiono disequazioni di secondo grado o di grado superiore.		
Equazioni con valori assoluti	- Utilizzare le disequazioni di secondo grado per risolvere problemi.		
Disequazioni con i valori assoluti	- Risolvere quesiti riguardanti equazioni e disequazioni parametriche di secondo grado		
	- Applicare le disequazioni per risolvere equazioni e		

	disequazioni irrazionali di varie tipologie - Risolvere equazioni e disequazioni con un valore assoluto - Utilizzare le disequazioni di secondo grado per risolvere problemi		
Equazioni e disequazioni (unità riepilogativa dei metodi di risoluzione). Disequazioni e principi di equivalenza Disequazioni di primo grado Disequazioni di secondo grado Disequazioni di grado superiore al secondo Disequazioni fratte Sistemi di disequazioni Equazioni e disequazioni con valori assoluti	Risolvere disequazioni intere di primo grado. - Risolvere disequazioni intere di secondo grado. - Risolvere disequazioni intere di grado superiore al secondo. - Risolvere disequazioni fratte. - Risolvere equazioni e disequazioni con valore assoluto. - Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali.	A. Numero. B. Relazioni. C. Spazio e figure. F. Argomentare / congetturare / dimostrare. G. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata

Equazioni e disequazioni irrazionali	- Risolvere sistemi di equazioni e/o disequazioni.		Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Funzioni: proprietà generali. Funzioni e loro caratteristiche Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche Funzione inversa Proprietà delle funzioni Funzioni composte Trasformazioni geometriche e grafici	Leggere sul grafico cartesiano le relazioni esistenti tra due insiemi numerici. - Rappresentare sul grafico cartesiano una funzione tra due insiemi numerici. - Cogliere gli elementi caratterizzanti di una funzione. - Riconoscere le trasformazioni geometriche sul piano cartesiano. - Applicare le trasformazioni geometriche sul piano cartesiano.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata

			Peer education Problem solving Project based learning
Successioni e progressioni. Successioni numeriche Definizioni Rappresentazioni Principio di induzione Progressioni aritmetiche Progressioni geometriche Applicazioni	- Rappresentare una successione per enumerazione. - Rappresentare una successione mediante una espressione analitica. - Rappresentare una successione per ricorsione. - Riconoscere il carattere (monotonia) di una successione. - Applicare il principio di induzione. - Calcolare la ragione di una progressione aritmetica. - Calcolare la ragione di una progressione geometrica. - Calcolare la somma dei primi n termini di una progressione aritmetica.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Argomentare / congetturare / dimostrare. .Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realt� Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

	- Calcolare la somma dei primi n termini di una progressione geometrica. - Utilizzare le proprietà delle progressioni aritmetiche e geometriche per risolvere problemi riconducibili ad esse.		
Piano cartesiano e retta. Coordinate nel piano Lunghezza di un segmento Punto medio di un segmento Baricentro di un triangolo Rette parallele e rette perpendicolari Distanza di un punto da una retta Luoghi geometrici e retta Fasci di rette	Calcolare la distanza tra due punti. - Trovare il punto medio di un segmento. - Trovare i punti notevoli dei triangoli. - Riconoscere se due rette risultano parallele o incidenti. - Calcolare la distanza di un punto da una retta. - Ricavare le relazioni analitiche dalla descrizione dei luoghi geometrici. - Utilizzare gli strumenti matematici del piano cartesiano per modellare problemi vari.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Dati e previsioni. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata

			Peer education Problem solving Project based learning
Coniche (parabola, circonferenza, ellisse e iperbole). Parabola Definizione Equazione e rappresentazione grafica Parabola con asse parallelo all'asse x Parabola e funzioni Parabola e trasformazioni geometriche Determinazione dell'equazione di una parabola Fasci di parabole Rette e parabole	- Riconoscere l'equazione di una parabola. - Riconoscere le caratteristiche della curva a partire dai parametri della relativa equazione. - Determinare l'asse, il fuoco, il vertice e la direttrice di una parabola. - Scrivere l'equazione di una parabola a partire da sufficienti dati noti della stessa. - Calcolare le intersezioni della parabola con rette o altre parabole. - Determinare la retta tangente alla parabola in un punto appartenente alla stessa. - Determinare le rette tangenti alla parabola per un	Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

Coniche (parabola, circonferenza, ellisse e iperbole).	punto non appartenente alla stessa.		
Circonferenza	- Determinare l'area del segmento parabolico.		
Definizione	- Utilizzare la rappresentazione grafica di una parabola per risolvere equazioni, disequazioni e sistemi.		
Equazione e rappresentazione grafica			
Circonferenza e sua equazione			
Rette e circonferenze	- Riconoscere l'equazione di una circonferenza.		
Determinazione dell'equazione di una circonferenza	- Riconoscere le caratteristiche della curva a partire dai parametri della relativa equazione.		
Posizione di due circonferenze			
Fasci di circonferenze	Determinare le coordinate del centro ed il raggio di una circonferenza.		
Coniche (parabola, circonferenza, ellisse e iperbole).	- Scrivere l'equazione di una circonferenza a partire da sufficienti dati noti della stessa.		
Ellisse			
Definizione	- Calcolare le intersezioni della circonferenza con rette o altre curve note.		
Equazione e rappresentazione grafica			

Ellissi e rette Determinazione dell'equazione di una ellisse Ellisse e trasformazioni geometriche Applicazioni	- Determinare la retta tangente alla circonferenza in un punto appartenente alla stessa.		
Ellisse e trasformazioni geometriche Applicazioni	- Determinare le rette tangenti alla circonferenza per un punto non appartenente alla stessa.		
Coniche (parabola, circonferenza, ellisse e iperbole).	Riconoscere l'equazione di una ellisse.		
Iperbole	- Riconoscere le caratteristiche della curva a partire dai parametri della relativa equazione.		
Definizione			
Equazione e rappresentazione grafica	- Determinare le coordinate dei fuochi, la distanza focale, l'eccentricità e la lunghezza degli assi di		
Iperboli e rette			
Determinazione dell'equazione di una iperbole	una ellisse.		
Iperbole e trasformazioni geometriche	- Scrivere l'equazione di una ellisse a partire da sufficienti dati noti della stessa.		
Iperbole equilatera			
Applicazioni			

Coniche (parabola, circonferenza, ellisse e iperbole). Coniche Definizioni Eccentricità Applicazioni Coniche e disequazioni di secondo grado in due incognite	- Calcolare le intersezioni dell'ellisse con rette o altre curve note. - Determinare la retta tangente all'ellisse in un punto appartenente alla stessa. - Determinare le rette tangenti all'ellisse per un punto non appartenente alla stessa. Riconoscere l'equazione di una iperbole. - Riconoscere le caratteristiche della curva a partire dai parametri della relativa equazione. - Determinare le coordinate dei fuochi, la distanza focale e l'eccentricità di una iperbole. - Scrivere l'equazione di una iperbole a partire da sufficienti dati noti della stessa.		
---	---	--	--

	- Calcolare le intersezioni dell'iperbole con rette o altre curve note. - Determinare la retta tangente all'iperbole in un punto appartenente alla stessa. - Determinare le rette tangenti all'iperbole per un punto non appartenente alla stessa. - Riconoscere il tipo di conica dalla lettura dell'equazione associata. - Scrivere l'equazione di una conica a partire dall'equazione generale delle coniche. - Definire una conica mediante l'eccentricità. - Risolvere una disequazione di secondo grado in due incognite.		
Esponenziali. Potenze con esponente reale	- Riconoscere una funzione esponenziale.	Numero. Relazioni.	Brainstorming Cooperative learning

Funzione esponenziale Equazioni esponenziali Disequazioni esponenziali Applicazioni	- Descrivere le caratteristiche essenziali del grafico associato ad una funzione esponenziale. - Rappresentare graficamente una funzione esponenziale. - Risolvere un'equazione esponenziale. - Risolvere una disequazione esponenziale.	Spazio e figure. Dati e previsioni. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Funzioni e formule goniometriche. Misura degli angoli Gradi Radiani	- Misurare un angolo in gradi. - Misurare un angolo in radianti. - Convertire la misura in radianti di un angolo in una misura in gradi e viceversa.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà

Lunghezza arco Area settore circolare Angoli orientati Circonferenza goniometrica Funzioni goniometriche con definizione attraverso un triangolo rettangolo, individuazione sulla circonferenza goniometrica e rappresentazione grafica al variare del valore dell'angolo (studio della periodicità, del dominio e del codominio) Seno Coseno Tangente Secante Cosecante Cotangente	- Calcolare la lunghezza di un arco. - Calcolare l'area di un settore circolare. - Distinguere un angolo "positivo" da un angolo "negativo". - Utilizzare la circonferenza goniometrica per calcolare il valore delle funzioni goniometriche. - Distinguere le diverse funzioni goniometriche elementari. - Tracciare i grafici delle funzioni goniometriche elementari e delle relative inverse. - Operare con i sistemi di misurazione degli angoli. - Applicare le relazioni fondamentali della goniometria.	Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
---	--	--	--

Relazioni fondamentali Valori delle funzioni goniometriche di angoli particolari (0°-30°-45°-60°-90° e relativi angoli associati [opposti - esplementari - supplementari - complementari...]) Funzioni goniometriche inverse Arcoseno Arcocoseno Arcotangente Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche Formule goniometriche di addizione sottrazione uplicazione bisezione parametriche	- Semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche. - Operare con le funzioni goniometriche di angoli associati. - Utilizzare le formule goniometriche. - Determinare l'angolo tra due rette. - Applicare le funzioni goniometriche per risolvere problemi di realtà (in particolare di fisica).		
---	--	--	--

prostaferesi Werner Funzione lineare in seno e coseno ed angolo aggiunto Angolo tra due rette			
Equazioni e disequazioni goniometriche. Equazioni goniometriche elementari e/o ad esse riconducibili Equazioni lineari in seno e coseno Metodo algebrico Metodo grafico Metodo dell'angolo aggiunto Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno e/o ad esse riconducibili Sistemi di equazioni goniometriche	- Risolvere equazioni goniometriche elementari e/o ad esse riconducibili. - Risolvere equazioni lineari in seno e coseno. - Risolvere equazioni goniometriche omogenee di secondo grado in seno e coseno e/o ad esse riconducibili. - Risolvere sistemi di equazioni goniometriche. - Risolvere disequazioni goniometriche elementari. - Risolvere disequazioni goniometriche non elementari.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education

Disequazioni goniometriche elementari Disequazioni goniometriche non elementari Disequazioni fratte o sotto forma di prodotto Sistemi di disequazioni goniometriche	- Risolvere disequazioni fratte o sotto forma di prodotto. - Risolvere sistemi di disequazioni goniometriche.		Problem solving Project based learning
Trigonometria. Triangoli rettangoli Applicazioni dei teoremi per la risoluzione dei triangoli rettangoli Area del triangolo Teorema della corda Triangoli qualunque Teorema dei seni Teorema del coseno	- Risolvere triangoli rettangoli. - Calcolare area del triangolo noti due lati e l'angolo compreso. - Risolvere triangoli qualunque. - Utilizzare le formulazioni per modellare e risolvere problemi in contesti differenti (es. problemi di Fisica).	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing

Risoluzione dei triangoli qualunque Applicazioni Affinità, similitudini e rotazioni nel piano cartesiano			Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Numeri complessi. Definizioni Numeri immaginari Numeri complessi Proprietà Forma algebrica Rappresentazione geometrica sul piano di Gauss Vettori e numeri complessi Forma trigonometrica Forma esponenziale Operazioni Applicazioni	- Definire l'insieme dei numeri complessi. - Operare con i numeri immaginari. - Operare con i numeri complessi. - Rappresentare nel piano di Gauss un numero complesso. - Scrivere e rappresentare un numero complesso in forma goniometrica. - Risolvere equazioni in $\mathbb{C}$. - Convertire un numero complesso dalla forma trigonometrica alla forma esponenziale.	Numero. Relazioni. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata

Numeri complessi e coordinate polari Radice n-esima Equazioni in C	- Calcolare e rappresentare le radici di un numero complesso. - Utilizzare le formulazioni per modellare e risolvere problemi in contesti differenti (es. problemi di Elettronica, Elettrotecnica e Fisica).		Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Trasformazioni geometriche (geometria analitica). Equazioni di una trasformazione geometrica Definizioni Composizione di trasformazioni Isometrie Trasformazioni con definizioni, scrittura delle equazioni e composizione di trasformazioni Traslazione Rotazione	- Riconoscere una trasformazione geometrica. - Scrivere le equazioni corrispondenti ad una determinata trasformazione geometrica. - Operare con le trasformazioni geometriche.	Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata

Simmetria centrale Simmetria assiale Glissosimmetria Omotetia Affinità			Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Geometria Euclidea nello spazio. Definizioni Punti Rette Piani Postulati Diedri Posizione reciproca di due rette Posizione reciproca di due piani Posizione di una retta e di un piano Perpendicolarità e parallelismo Retta $\perp$ piano	Determinare la posizione reciproca tra due o più elementi. - Verificare la perpendicolarità tra due rette, tra due piani e tra una retta ed un piano. - Verificare il parallelismo tra due rette, tra due piani e tra una retta ed un piano. - Calcolare la distanza tra punto e punto. - Calcolare la distanza tra punto e retta. - Calcolare la distanza tra punto e piano. - Calcolare la distanza tra retta e retta.	Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata

Retta $\perp$ retta	- Calcolare la distanza tra retta e piano.		Peer education
Piano $\perp$ piano			Problem solving
Retta // piano	- Calcolare la distanza tra piano e piano.		Project based learning
Retta // retta	- Calcolare l'angolo tra due rette.		
Piano // piano			
Teorema di Talete nello spazio	- Calcolare l'angolo tra piano e retta.		
Distanze e angoli nello spazio	- Riconoscere i poliedri ed i solidi di rotazione.		
Distanza punto-piano			
Distanza retta-piano	- Utilizzare le proprietà dei poliedri e dei solidi di rotazione per la risoluzione di problemi.		
Distanza retta-retta			
Distanza piano-piano			
Angolo retta-piano	- Calcolare il volume di poliedri e solidi di rotazione.		
Angolo retta-retta	- Calcolare le aree delle superfici dei solidi.		
Trasformazioni geometriche			
Isometrie			
Traslazione			
Rotazione			
Simmetria centrale			

Simmetria assiale			
Simmetria rispetto a un piano			
Composizione di trasformazioni elementari			
Omotetia			
Similitudine			
Poliedri			
Definizioni			
Teorema di Eulero			
Prismi			
Parallelepipedi			
Piramidi			
Poliedro regolare			
Solidi di rotazione			
Cilindro			
Cono			
Sfera – parti della sfera			
Aree dei solidi			

Estensione ed equivalenza dei solidi Definizioni Postulato di De Zolt Congruenza tra solidi Equivalenza tra solidi Solidi equicomposti Principio di Cavalieri Equivalenza di solidi notevoli Sfera e anticlessidra Volumi dei solidi			
Geometria analitica nello spazio. Coordinate nello spazio Sistema di riferimento cartesiano Punti Distanza tra due punti Punto medio di un segmento Baricentro di un triangolo	- Determinare la posizione reciproca tra due o più elementi. - Verificare la perpendicolarità tra due rette, tra due piani e tra una retta ed un piano. - Verificare il parallelismo tra due rette, tra due piani e tra una retta ed un piano.	Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in

Vettori nello spazio	- Calcolare la distanza tra punto e punto.		aula)
Piani e relative equazioni			Learning by doing
Piano per un punto e vettore normale	- Calcolare la distanza tra punto e retta.		Lezione frontale/dialogata
Piano passante per 3 punti	- Calcolare la distanza tra punto e piano.		Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Posizione reciproca di due piani	- Calcolare la distanza tra retta e retta.		Peer education
Piani paralleli	- Calcolare la distanza tra retta e piano.		Problem solving
Piani perpendicolari			Project based learning
Distanza punto-piano	- Calcolare la distanza tra piano e piano.		
Rette e relative equazioni	- Calcolare l'angolo tra due rette.		
Equazioni parametriche			
Equazioni cartesiane	- Calcolare l'angolo tra piano e retta.		
Retta passante per 2 punti	- Riconoscere i poliedri ed i solidi di rotazione.		
Retta come intersezione di due piani			
Posizione reciproca di due rette	- Utilizzare le proprietà dei poliedri e dei solidi di rotazione per la risoluzione di problemi.		
Rette parallele			
Rette perpendicolari	- Calcolare il volume di poliedri e solidi di rotazione.		
Rette sghembe o incidenti			

Distanza punto-piano	- Calcolare le aree delle superfici dei solidi.		
Fascio di piani aventi una retta in comune	- Scrivere equazioni di rette, piani e superfici.		
Stella di piani aventi un punto in comune	- Riconoscere rette, piani e superfici a partire dalla lettura delle relative equazioni.		
Posizione reciproca tra retta e piano			
Superfici notevoli			
Definizioni			
Superficie sferica			
Posizione reciproca rispetto a un piano			
Piano tangente			
Superficie cilindrica			
Posizione reciproca rispetto a un piano			
Piano tangente			
Superficie conica			
Posizione reciproca rispetto a un piano			
Piano tangente			

Ellissoide Iperboloide Paraboloide ellittico Paraboloide iperbolico			
Calcolo combinatorio e probabilità. Calcolo combinatorio Definizioni Disposizioni Permutazioni Combinazioni Binomio di Newton Calcolo combinatorio e probabilità. Probabilità Eventi Concezione classica della probabilità	- Riconoscere e calcolare le disposizioni semplici e con ripetizione, le permutazioni. - Riconoscere e calcolare le combinazioni. - Risolvere problemi applicando le formule del calcolo combinatorio. - Calcolare lo sviluppo della potenza di un binomio. - Definire uno spazio degli eventi, riconoscendone gli eventi elementari. - Definire e calcolare la probabilità secondo la definizione classica.	Numero. Relazioni. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata

Somma logica di eventi	- Effettuare una stima della probabilità di un evento sulla base della frequenza.		Peer education
Probabilità condizionata			Problem solving
Prodotto logico di eventi	- Calcolare la probabilità di eventi definiti con i connettivi logici.		Project based learning
Teorema di Bayes			
Concezione statistica della probabilità	- Calcolare la probabilità di un evento, condizionata al verificarsi di un altro.		
Concezione soggettiva della probabilità	- Stabilire se due eventi sono stocasticamente dipendenti.		
Impostazione assiomatica della probabilità	- Calcolare la probabilità di un evento utilizzando il calcolo combinatorio, gli assiomi della probabilità o i grafi ad albero. - Applicare il teorema di Bayes per stabilire la probabilità che un evento sia causa di un altro. - Determinare la probabilità che in n prove indipendenti si abbiano k successi. - Definire una variabile aleatoria e determinare il		

	valore atteso, la varianza e lo scarto quadratico medio.		
Logaritmi Definizione Proprietà Logaritmo di un prodotto Logaritmo di un quoziente Logaritmo di una potenza Cambiamento di base Funzione logaritmica Equazioni logaritmiche Disequazioni logaritmiche Logaritmi ed equazioni/disequazioni esponenziali Dominio e segno di funzioni con logaritmi	- Riconoscere una funzione logaritmica. - Descrivere le caratteristiche essenziali del grafico associato ad una funzione logaritmica. - Rappresentare graficamente una funzione logaritmica. - Risolvere un'equazione logaritmica sia analiticamente sia graficamente. - Risolvere una disequazione logaritmica sia analiticamente sia graficamente.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Dati e previsioni. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education

Equazioni e disequazioni logaritmiche risolvibili solo graficamente			Problem solving Project based learning
Applicazioni			
Coordinate logaritmiche e semilogaritmiche			

DISCIPLINA: MATEMATICA	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. 2. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. 3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. 4. Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. 5. Argomentare e dimostrare.	Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Funzioni. Definizioni Classificazione Funzioni reali di variabile reale Dominio di una funzione Zeri e segno Proprietà delle funzioni Iniettive Suriettive Biunivoche Crescenti / decrescenti Monotone Periodiche Pari / dispari Trascendenti Funzione inversa	- Riconoscere le proprietà delle funzioni. - Saper definire una funzione.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

Funzione composta			
Limiti Insiemi di numeri reali Intervalli Intorni di un punto Intorni di infinito Insiemi limitati e illimitati Estremi di un insieme Estremi inferiore e superiore di una funzione Punti isolati Punti di accumulazione Definizioni e calcolo del limite per eccesso, per difetto, destro e sinistro Continuità di funzioni Casistica sul segno Asintoti verticali	- Calcolare limiti di funzioni. - Applicare i teoremi nel calcolo dei limiti delle funzioni. - Applicare il calcolo dei limiti nello studio di funzioni. - Determinare la continuità di una funzione. - Valutare la tipologia di discontinuità di una funzione. - Determinare la presenza di asintoti nel grafico di una funzione e la relativa equazione. - Utilizzare software specifici per verificare, congetturare enunciati e proprietà.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Successioni e serie. Successioni numeriche	Calcolare limiti di successioni.	Numero. Relazioni.	Brainstorming Cooperative learning

Progressioni Alcune proprietà delle successioni Successioni monotone Successioni limitate Successioni illimitate Limite di una successione Successioni divergenti Successioni convergenti Successioni indeterminate Teorema del confronto Teorema del limite di una successione monotona Calcolo del limite di una successione Principio di induzione Serie convergenti, divergenti, indeterminate Serie geometriche Serie telescopiche	- Utilizzare il principio di induzione nella risoluzione di problemi. - Determinare il carattere di una serie. - Utilizzare software specifici per verificare, congetturare enunciati e proprietà.	Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
---	--	---	--

Derivate e teoremi del calcolo differenziale.	Calcolare derivate di funzioni elementari, di prodotti e quozienti tra due o più funzioni, e di funzioni composte.	Numero.	Brainstorming
Definizioni ed obiettivi		Relazioni.	Cooperative learning
Problema della tangente	- Utilizzare le derivate nello studio di funzioni.	Spazio e figure.	Didattica laboratoriale
Rapporto incrementale		Misurare.	Didattica per compiti di realtà
Derivata di una funzione		Argomentare / congetturare / dimostrare.	Discussione/ragionamento collaborativo
Calcolo della derivata	- Mettere in relazione i concetti del calcolo infinitesimale con le problematiche in cui sono nati (velo-	Risolvere e porsi problemi.	Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)
Derivata e velocità di variazione	cià istantanea in meccanica, tangente di una curva...).		Learning by doing
Derivata sinistra/destra			Lezione frontale/dialogata
Continuità e derivabilità	- Utilizzare i teoremi del calcolo differenziale per dedurre caratteristiche del grafico nello studio di funzioni.		Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Derivate fondamentali			Peer education
Funzione costante			Problem solving
Funzione identità			Project based learning
Funzione potenza	- Utilizzare i teoremi del calcolo differenziale per risolvere il calcolo dei limiti delle forme indetermin-		
Funzione radice quadrata	nate.		
Funzioni seno/coseno			
Funzione esponenziale			
Funzione logaritmica			
Operazioni con le derivate			

Derivata della somma			
Derivata del prodotto			
Derivata del quoziente			
Derivata di una funzione composta			
Derivata della funzione inversa			
Derivate di ordine superiore al primo			
Retta tangente			
Definizione attraverso la derivata			
Punti stazionari			
Retta normale			
Grafici tangenti			
Punti di non derivabilità			
Flessi a tangente verticale			
Cuspidi			
Punti angolosi			
Criterio di derivabilità			
Applicazioni alla fisica			

Velocità			
Accelerazione			
Intensità di corrente			
Differenziale di una funzione			
Definizione			
Interpretazione grafica			
Teoremi del calcolo differenziale			
Teorema di Rolle			
Teorema di Lagrange			
Conseguenze del teorema di Lagrange			
Riconoscimento della funzione costante attraverso lo studio della derivata			
Criterio di derivabilità			
Segno della derivata e andamento della funzione			
Funzione crescente			
Funzione decrescente			
Teorema di Cauchy			

Teorema di De l'Hospital Studio delle forme indeterminate Confronto di infiniti Applicazioni			
Punti di massimo, punti di minimo e punti di flesso, studio di funzioni. Definizioni Punti di massimo assoluti e relativi Punti di minimo assoluti e relativi Concavità Flessi orizzontali Teorema di Fermat Ricerca di flessi con la derivata prima Punti stazionari Studio della concavità dal segno della derivata seconda	Risolvere problemi di massimo e di minimo. - Utilizzare i concetti e le procedure del calcolo differenziale nello studio di una funzione. - Utilizzare i concetti e le procedure del calcolo differenziale per determinare la soluzione analitica e grafica di una equazione. - Modellare problemi di ottimizzazione. - Utilizzare software specifici per verificare, congetturare enunciati e proprietà.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

Condizione necessaria per i flessi			
Ricerca di flessi con la derivata seconda			
Massimi, minimi, flessi e derivate successive			
Problemi di ottimizzazione			
Studio di funzioni			
Grafici di una funzione e della sua derivata			
Funzioni polinomiali			
Funzioni razionali fratte			
Applicazioni dello studio di una funzione			
Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni			
Discussione di equazioni parametriche			
Risoluzione approssimata di un'equazione			
Separazione delle radici			
Teoremi di unicità degli zeri			

Approssimazioni delle radici Metodo di bisezione Stima dell'errore Metodo delle tangenti			
Integrali indefiniti e definiti, integrali impropri. Area e volumi. Integrale indefinito Definizione Primitive Funzione integrabile Condizione sufficiente di integrabilità Proprietà Integrale della somma di due funzioni Integrale del prodotto di una funzione per una costante Integrali indefiniti immediati Funzione potenza Funzione esponenziale	- Integrare funzioni polinomiali intere. - Integrare funzioni elementari. - Integrare funzioni più articolate. - Determinare aree e volumi. - Mettere in relazione i concetti del calcolo infinitesimale con le problematiche in cui sono nati (determinazione della velocità a partire dall'accelerazione, determinazione della posizione a partire dall'espressione della velocità, calcolo di aree e volumi...). - Utilizzare software specifici per verificare, congetturare enunciati e proprietà.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning

Funzioni goniometriche elementari			
Funzioni le cui primitive sono le funzioni goniometriche inverse			
Funzioni la cui primitiva è una funzione composta			
Integrazione per sostituzione			
Integrazione per parti			
Integrazione di funzioni razionali fratte			
Integrali definiti			
Definizioni			
Problema delle aree			
Integrale definito			
Proprietà			
Additività			
Somma di due funzioni			
Prodotto di una funzione per una costante			
Confronto tra integrali			

Valore assoluto di una funzione			
Teorema della media			
Teorema fondamentale del calcolo integrale			
Funzione integrale			
Enunciato e dimostrazione			
Calcolo dell'integrale definito			
Calcolo delle aree			
Area compresa tra una curva e l'asse x			
Area compresa tra due curve			
Area compresa tra una curva e l'asse y			
Calcolo dei volumi			
Volume di un solido di rotazione			
Volume del cono			
Volume della sfera			
Metodo dei gusci cilindrici			
Metodo delle sezioni			
Integrali impropri			

Integrale in presenza di un numero finito di punti di discontinuità Integrale di una funzione in un intervallo illimitato Applicazioni degli integrali alla fisica Posizione, velocità e accelerazione Lavoro di una forza Quantità di carica Integrazione numerica Introduzione Metodo dei rettangoli Metodo dei trapezi			
Equazioni differenziali. Definizioni Equazioni differenziali del primo ordine Definizione e problema di Cauchy Equazioni del tipo $y' = f(x)$ Equazioni a variabili separabili	- Analizzare esempi di equazioni differenziali (es. equazione del secondo principio della dinamica). - Utilizzare software specifici per verificare, congetturare enunciati e proprietà.	Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Argomentare / congetturare / dimostrare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

Equazioni lineari del primo ordine Equazioni differenziali del secondo ordine Definizione Metodo risolutivo Equazioni differenziali e fisica			Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
Geometrie non euclidee: fondamenti. Elementi di Euclide Termini Postulati Nozioni comuni Proposizioni V postulato Enunciati equivalenti al V postulato	- Approfondire i concetti di dimostrazione, generalizzazione, formalizzazione.	Numero. Relazioni. Spazio e figure. Misurare. Risolvere e porsi problemi.	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing

Geometrie non Euclidee Birettangolo isoscele di Saccheri Lobačevskij e Bolyai Geometria iperbolica Non contraddittorietà della geometria di Lobačevskij Modello di Poincaré Geometria sferica e geometria ellittica Modello di Riemann Classificazione delle geometrie Fondamenti della matematica Programma di Hilbert Proprietà generali dei sistemi formali Teoria e metateoria Sintassi e semantica Coerenza, completezza e decidibilità Calcolo dei predicati			Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving Project based learning
--	--	--	--

Teoria formale dei numeri Teorema di Gödel Paradossi sintattici e semantici Assiomatizzazione dell'aritmetica Assiomi di Peano Limiti del sistema di Peano Una base insiemistica dei numeri naturali			
---	--	--	--

DISCIPLINA: FISICA	
LICEO SCIENTIFICO - SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
● Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. ● Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. ● Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. ● Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	● Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie, ingegneria. ● Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie, ingegneria, competenza digitale. ● Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie, ingegneria, competenza digitale. Competenza imprenditoriale.

	• Competenza alfabetica funzionale. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie, ingegneria, competenza digitale. Competenza imprenditoriale.
--	---

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Grandezze fondamentali e derivate Equivalenze e dimensioni fisiche di una grandezza Rapporti, proporzioni e percentuali Grafici Proporzionalità diretta ed inversa Lettura e interpretazione di formule e grafici Il metodo scientifico Caratteristiche degli strumenti di misura Errori	Comprendere il concetto di definizione operativa di una grandezza - Convertire la misura di una grandezza da un'unità di misura ad un'altra - Utilizzare multipli e sottomultipli - Effettuare semplici operazioni matematiche - Rappresentare graficamente le relazioni tra grandezze - leggere e interpretare formule e grafici - effettuare delle misure - riconoscere i diversi tipi di errore	1) Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). 2) Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle\ oggetto\ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica). 3) Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education

Notazione scientifica	- valutare l'ordine di grandezza di una misura	di aggregazione e cambiamenti di stato).	Problem solving
Effetti delle Forze			
Forze di contatto e azione a distanza	- usare correttamente gli strumenti e i metodi di misura delle Forze	4) Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	
Misura delle Forze	- operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali		
Somma di Forze	- calcolare il valore della Forza peso		
Vettori ed operazioni	- utilizzare la legge di Hooke	5) Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed elettromagnetiche, dualismo onda\particella).	
Forza peso e massa	- analizzare situazioni di equilibrio statico		
Forza d'attrito e Forza elastica			
Legge di Hooke	- determinare le condizioni di equilibrio di un corpo su un piano inclinato	6) Campi e Forze, rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico, campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	
Punto materiale e corpo rigido			
Equilibrio di un punto materiale	- valutare l'effetto di più Forze su un corpo		
Effetto di più Forze su un corpo rigido	- individuare il baricentro		
Momento di una Forza e coppia di Forze	- analizzare i casi di equilibrio stabile, instabile, indifferente		
Le leve	- saper calcolare la pressione		
Il baricentro	- applicare le leggi di Pascal, Stevin(o), Archimede		
Stati di aggregazione molecolare	- analizzare le condizioni di galleggiamento dei corpi		
La pressione			

Legge di Pascal e di Stevin(o) Spinta di Archimede Galleggiamento dei corpi Pressione atmosferica e sua misura.	- comprendere il ruolo della pressione atmosferica		
Legge oraria moto Velocità e moto rettilineo uniforme Accelerazione e moto rettilineo uniformemente accelerato Moto di caduta libera Moto circolare uniforme Primo principio Secondo principio Terzo principio Forze e moti Temperatura Calore Passaggi di Stato I raggi luminosi e le ombre La riflessione della luce e gli specchi piani	-Indicare le condizioni per le quali gli oggetti possono essere in equilibrio e definire il concetto di vincolo. - Definire il concetto di leva e distinguere i diversi tipi di leve. - Rappresentare graficamente i vettori. - Definire e calcolare la risultante di due o più Forze che agiscono su un corpo. - Applicare la legge di Hooke. - Formulare le relazioni matematiche per il calcolo dell'attrito statico e dinamico. - Definire il corpo rigido. - Definire il Momento di una o più Forze e calcolare il Momento di una coppia di Forze.		Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving

Gli specchi sferici La rifrazione della luce Le lenti e gli strumenti ottici	- Formulare le condizioni di equilibrio statico per un corpo rigido. - Discutere l'equilibrio di corpi appesi o appoggiati in relazione alla posizione del loro baricentro. - Definire gli stati (solido, liquido e aeriforme) di aggregazione della materia. - Definire il concetto di pressione. - Spiegare il funzionamento del martinetto idraulico. - Analizzare la spinta idrostatica e le condizioni di galleggiamento. - Spiegare il concetto di sistema di riferimento. - Descrivere l'esperimento di Galileo con il piano inclinato. - Descrivere il moto di un punto materiale mediante un sistema di riferimento. - Formulare la legge oraria dei diversi tipi di moto.		
---	--	--	--

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Definire la velocità media e la velocità istantanea.- Saper distinguere l'accelerazione media e l'accelerazione istantanea.- Formalizzare e applicare le equazioni relative al moto in caduta libera e al moto di un “ente fisico”.- Calcolare la gittata di un “ente fisico” lanciato in direzione obliqua e valutare gli effetti dell'aria.- Definire e calcolare le grandezze caratteristiche del moto circolare un- Definire l'accelerazione centripeta.- Esporre i concetti di azione e reazione.- Esaminare il concetto di resistenza dell'aria.- Esporre e discutere i concetti di sistema inerziale e sistema non inerziale. | | |
|--|--|--|--|

- | | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Discutere la natura vettoriale del secondo principio della dinamica.- Discutere l'accelerazione di due corpi (non soggetti a Forze esterne) che interagiscono tra di loro.- Definire i concetti di Lavoro e di Potenza.- Mettere in relazione il lavoro e la variazione di energia.- Definire il lavoro motore e il lavoro resistente.- Formalizzare l'espressione del lavoro necessario per modificare la lunghezza a riposo di una molla.- Mettere in relazione potenza, Forza applicata e velocità acquisita da un corpo.- Dimostrare il teorema dell'energia cinetica.- Enuncia la relazione tra la variazione di lunghezza di una sbarra e la variazione della temperatura.- Definire i passaggi di stato. | |
|--|--|--|

	Indicare e distinguere le diverse scale di temperatura. - Definire la temperatura di equilibrio. - Formalizzare le leggi di dilatazione termica, lineare e volumica, dei solidi. - Definire la capacità termica di un corpo e il calore specifico di una sostanza. - Descrivere la propagazione del calore per conduzione, convezione e irraggiamento. - Definire il concetto di calore latente . - Applicare correttamente le relazioni matematiche utili alla risoluzione dei problemi proposti. - riconoscere ombre e penombra - utilizzare le leggi della riflessione e rifrazione - saper costruire le immagini di uno specchio e di una lente		
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1.Osservare e identificare fenomeni. 2.Applicare il metodo sperimentale con la corretta misurazione delle grandezze fisiche significative, raccolta e analisi critica dei dati e costruzione e/o validazione di modelli. 3.Formalizzare un problema e applicare gli strumenti disciplinari per la sua risoluzione. 4.Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi. 5.Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche sociali. 6.Comprendere e saper riferire alle Conoscenze acquisite aspetti fisici quotidiani.	Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale Competenza imprenditoriale Competenza in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE ATTIVITÀ /
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Posizione e distanza su una retta Istante e intervallo di tempo	- Comprendere il concetto di misurazione di una grandezza fisica.	1) Misura e rappresentazione di grandezze fisiche	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale

La velocità	- Distinguere grandezze fondamentali e derivate.	(osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con	Didattica per compiti di realtà
Grafici spazio-tempo e velocità-tempo	-Definire i concetti di velocità e accelerazione.	relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze	Discussione/ragionamento collaborativo
Moto rettilineo uniforme	-Distinguere i concetti di posizione e spostamento nello	fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e	Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in
Accelerazione	spazio.	rappresentazioni grafiche).	aula)
Moto rettilineo uniformemente accelerato	-Distinguere i concetti di istante e intervallo di tempo.	2) Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e	Learning by doing
Grafici spazio-tempo e velocità-tempo	- Comprendere il concetto di sistema di riferimento.	trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente, ovvero punto-materiale	Lezione frontale/dialogata
Forza-peso	- Comprendere e interpretare un grafico spazio-tempo.	\particella\sistema-di-particelle \oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Forza di Hooke	- Comprendere il ruolo delle leggi dei moti.		Peer education
Forza di attrito radente	- Riconoscere il ruolo delle Forze presenti in un sistema, con particolare riferimento al loro carattere vettoriale.		Problem solving
	-Eseguire equivalenze tra unità di misura.		

	-Utilizzare correttamente la rappresentazione grafica. -Operare con le funzioni trigonometriche. -Estrarre informazioni mediante l'uso appropriato delle leggi posizione-tempo e velocità-tempo nei moti rettilinei e nel moto circolare. -Operare con la Forza-peso e con la Forza elastica. -Comprendere il diverso ruolo delle Forze di attrito statico e dinamico.		
Vettori e scalari Operazioni sui vettori Le componenti di un vettore Componenti di un vettore Risultante di due Forze	- Distinguere tra grandezze scalari e vettoriali. -Riconoscere in situazioni pratiche il carattere vettoriale di Forze e spostamenti.	1) Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

Il prodotto scalare Il prodotto vettoriale	-Comprendere le tecniche risolutive legate all'espressione in componenti di un vettore. -Applicare il concetto di prodotto vettoriale al Momento di una Forza e a quello di una coppia. -Eseguire le operazioni fondamentali tra vettori. -Operare con le funzioni goniometriche. -Utilizzare il prodotto scalare e il prodotto vettoriale.	fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). 2) Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle \oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving
Primo principio della dinamica Sistemi di riferimento inerziali e sistema terrestre Sistema di riferimento IRC Sistema di riferimento della Terra	- Identificare i sistemi di riferimento inerziali. - Individuare l'ambito di validità delle trasformazioni di Galileo. - Comprendere il concetto di misurazione di una	1) Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche).	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

Rotazione terrestre e senso di rotazione dei cicloni Principio di relatività galileiana Trasformazioni di Galileo Composizione degli spostamenti e delle velocità Ambito di validità delle trasformazioni di Galileo Secondo principio della dinamica Peso apparente Sistemi di riferimento non inerziali e Forze apparenti Terzo principio della dinamica	grandezza fisica. - Distinguere grandezze fondamentali e derivate. - Comprendere il concetto di sistema di riferimento. - Comprendere e interpretare un grafico spazio-tempo. - Comprendere il ruolo delle leggi dei moti. - Riconoscere il ruolo delle Forze presenti in un sistema, con particolare riferimento al loro carattere vettoriale. -Analizzare il moto dei corpi quando la Forza totale applicata è nulla. Mettere in relazione le osservazioni sperimentali e la formulazione dei principi della dinamica. -Esprimere la relazione tra accelerazione e massa inerziale.	2)Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\sistema-di-particelle \oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving
---	---	---	--

	- Formulare il secondo e il terzo principio della dinamica. - Comprendere l'origine e la rilevanza delle Forze apparenti. -Utilizzare le trasformazioni di Galileo. -Calcolare, in semplici casi, il valore delle Forze apparenti. - Spiegare il funzionamento e i possibili utilizzi del microscopio a Forza atomica. -Spiegare per quale motivo su una particella in orbita si osserva una apparente assenza di peso.		
Moto lungo il piano inclinato Diagramma delle Forze per un sistema di corpi in movimento Definizione Filo ideale	- Mettere in evidenza la relazione tra moto armonico e moto circolare uniforme. - Riconoscere le condizioni di equilibrio di un punto materiale e di un corpo rigido.	1) Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà

Carrucola ideale	-Individuare le grandezze caratteristiche del moto circolare uniforme.	l'ausilio di strumenti matematici e	Discussione/ragionamento collaborativo
Applicazioni		rappresentazioni grafiche).	Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)
Equilibrio del punto materiale	-Determinare le condizioni di equilibrio.	2) Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e	Learning by doing
Equilibrio del corpo rigido	- Individuare il ruolo della Forza centripeta nel moto circolare uniforme.	trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-	Lezione frontale/dialogata
Moto di un "ente fisico"	- Analizzare il concetto di Forza centrifuga apparente.	particelle \oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Sistema di riferimento e leggi orarie	- Descrivere le proprietà delle oscillazioni del sistema massa-molla e del pendolo.		Peer education
Equazione della traiettoria	-Utilizzare le relazioni che legano le grandezze lineari e le grandezze angolari.		Problem solving
Studio parametrico del moto			
Gittata	-Utilizzare le leggi che forniscono il periodo di oscillazione del sistema massa-molla e del pendolo.		
Gittata massima			
Effetto dell'aria			
Applicazioni			
Moto circolare uniforme			
Velocità angolare			
Angoli in radianti			
Accelerazione centripeta	- Individuare le caratteristiche del moto parabolico ed esaminare la possibilità di scomporre un		
Forza centripeta e Forza centrifuga apparente			

Moto armonico Definizioni Legge oraria Grafico spazio-tempo Accelerazione Applicazioni Massa attaccata a una molla Pendolo	determinato moto in altri più semplici. - Formulare la legge del moto armonico, esprimendo s, v e a in relazione alla pulsazione ω. -Descrivere le caratteristiche di un moto parabolico utilizzando le leggi dei moti rettilinei (uniforme e uniformemente accelerato). -Analizzare e risolvere il moto di un “ente fisico” con velocità iniziali diverse. -Discutere e calcolare la gittata di un “ente fisico” che si muove di moto parabolico. -Individuare le situazioni della vita reale in cui si eseguono misure delle grandezze cinematiche, lineari e angolari.		
Lavoro di una Forza Potenza Potenza media	- Mettere in relazione Forza, spostamento e lavoro compiuto.	1) Misura e rappresentazione di grandezze fisiche	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale

Potenza istantanea	- Analizzare la relazione tra lavoro prodotto e intervallo di tempo impiegato.	(osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con	Didattica per compiti di realtà
Energia cinetica			Discussione/ragionamento collaborativo
Definizione	- Identificare le Forze conservative e le Forze non conservative.	relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze	Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in
Teorema dell'energia cinetica	-Definire il lavoro come prodotto scalare di Forza e spostamento.	fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche).	aula)
Forze conservative ed energia potenziale		2) Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e	Learning by doing
Energia potenziale della Forza-peso	-Individuare la grandezza fisica potenza.	trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\sistema-di-particelle \oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Lezione frontale/dialogata
Energia potenziale elastica	-Riconoscere le differenze tra il lavoro compiuto da una forza conservativa e quello di una forza non conservativa.		Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Conservazione dell'energia meccanica	- Formulare il principio di conservazione dell'energia meccanica e dell'energia totale.	4) Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	Peer education
Forze non conservative e teorema lavoro-energia	- Riconoscere la capacità di compiere lavoro posseduta da un corpo in movimento oppure da un corpo che si trova in una data posizione.		Problem solving

	-Ricavare e interpretare l'espressione matematica delle diverse forme di energia meccanica. -Utilizzare il principio di conservazione dell'energia per studiare il moto di un corpo in presenza di Forze conservative. -Valutare il lavoro delle Forze dissipative e in base a quello prevedere il comportamento di sistemi fisici. - Calcolare il lavoro di una Forza variabile. - Realizzare il percorso logico e matematico che porta dal lavoro all'energia cinetica, all'energia potenziale gravitazionale e all'energia potenziale elastica. -Definire l'energia potenziale relativa a una data forza conservativa.		
--	---	--	--

	-Riconoscere le forme di energia e utilizzare la conservazione dell'energia nella risoluzione dei problemi. - Uso responsabile dell'utilizzo dell'energia in situazioni reali. -Riconoscere e analizzare l'importanza delle trasformazioni dell'energia nello sviluppo tecnologico.		
Quantità di moto. Impulso di una Forza e variazione della quantità di moto. Impulso di una Forza costante Impulso di una Forza variabile Teorema dell'Impulso. Forza media Conservazione della quantità di moto Quantità di moto negli urti	- Identificare i vettori quantità di moto di un corpo e impulso di una Forza. - Indicare i criteri che stabiliscono quali grandezze all'interno di un sistema fisico si conservano. - Definire il vettore momento angolare. -Calcolare le grandezze quantità di moto e momento angolare a partire dai dati. -Esprimere le leggi di conservazione della quantità	1) Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). 2) Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing

Urti su una retta	di moto e del momento angolare.	\particella\ sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Lezione frontale/dialogata
Urto elastico			Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Urto completamente anelastico	-Analizzare le condizioni di conservazione della quantità di moto e del Momento angolare.	4) Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	Peer education
Urti obliqui			Problem solving
Centro di massa	- Ragionare in termini di Forza d'urto.		
Due particelle su una retta			
Caso generale	- Affrontare il problema degli urti, su una retta e obliqui.		
Moto del centro di massa			
Momento angolare	- Identificare il concetto di centro di massa di sistemi isolati e non.		
Conservazione e variazione del momento angolare			
Momento d'inerzia	- Attualizzare a casi concreti la possibilità di minimizzare, o massimizzare, la Forza d'urto.		
Momento angolare di un corpo rigido			
Momento d'inerzia	- Dare ragione dell'origine di fenomeni fisici quali il		
Momento d'inerzia e velocità angolare	contraccolpo di un cannone e la spinta propulsiva di un		
Energia cinetica di un corpo in rotazione	razzo.		
Dinamica rotazionale di un	Formulare il teorema dell'Impulso a partire dalla		

corpo rigido	seconda legge della dinamica. - Ricavare dai principi della dinamica l'espressione matematica che esprime la conservazione della quantità di moto e del momento angolare. - Definire la legge di conservazione della quantità di moto in relazione ai principi della dinamica. - Analizzare la conservazione delle grandezze fisiche in referimento ai problemi da affrontare e risolvere. -Utilizzare i principi di conservazione per risolvere quesiti relativi al moto dei corpi nei sistemi complessi. -Risolvere semplici problemi di urto, su una retta e obliqui.		
---------------------	---	--	--

	-Rappresentare dal punto di vista vettoriale il teorema dell'Impulso. -Calcolare il centro di massa di alcuni sistemi. -Calcolare il Momento di inerzia di alcuni corpi rigidi. - Interpretare l'analogia formale tra il secondo principio della dinamica e il Momento angolare, espresso in funzione del Momento d'inerzia di un corpo. -Riconoscere gli urti elastici e anelastici. - Comprendere come sia possibile immagazzinare energia e compiere lavoro attraverso il moto di rotazione di un volano. -Spiegare quali problemi di gestione energetica si potrebbero risolvere mediante l'uso dei volani.		
--	--	--	--

Leggi di Kepler(o) Prima legge o legge delle orbite ellittiche Seconda legge o legge delle aree Terza legge o legge dei periodi Legge di gravitazione universale Proprietà Massa inerziale e massa gravitazionale Forza-peso e accelerazione di gravità Esperimento di Cavendish Accelerazione di gravità Moto dei satelliti Forma delle orbite Satelliti geostazionari Deduzione delle leggi di	- Descrivere i moti dei corpi celesti e individuare la causa dei comportamenti osservati. - Analizzare il moto dei satelliti e descrivere i vari tipi di orbite. - Descrivere l'azione delle Forze a distanza in funzione del concetto di campo gravitazionale. -Formulare le leggi di Kepler(o). -Definire il vettore campo gravitazionale g. - Mettere in relazione fenomeni osservati e leggi fisiche. - Formulare la legge di gravitazione universale. - Interpretare le leggi di Kepler(o) in funzione dei principi della dinamica e della legge di gravitazione universale. -Utilizzare la legge di gravitazione universale per il	2) Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica). 4) Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia). 6) Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico, campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).
--	---	---

Kepler(o)	calcolo della costante G e per il calcolo dell'accelerazione di gravità sulla Terra.		
Campo gravitazionale			
Definizioni	-Definire la velocità di fuga di un pianeta e descrivere le condizioni di formazione di un buco nero.		
Campo gravitazionale terrestre			
Campo gravitazionale e velocità della luce	- Studiare il moto dei corpi in relazione alle Forze agenti.		
Energia potenziale gravitazionale	- Descrivere l'energia potenziale gravitazionale in funzione della legge di gravitazione universale.		
Definizioni			
Energia potenziale della Forza peso	- Mettere in relazione la Forza di gravità e la conservazione dell'energia meccanica.		
Forza di gravità e conservazione dell'energia meccanica			
Velocità di fuga	-Calcolare l'interazione gravitazionale tra due corpi.		
Buchi neri	-Utilizzare le relazioni matematiche opportune per la risoluzione dei problemi proposti.		
Effetto fionda	- Comprendere che le leggi sperimentali di Kepler(o) sono conseguenze della legge		

	di gravitazione universale e dei principi della dinamica. - Comprendere le implicazioni culturali e scientifiche del succedersi dei diversi modelli cosmologici. -Dare ragione della seconda e della terza legge di Kepler(o) a partire dalla legge di gravitazione universale.		
Corrente in un fluido Portata Correnti stazionarie Formulazione Equazione di continuità Equazione di Bernoulli Effetto Venturi Relazione pressione-velocità Applicazioni Attrito nei fluidi Attrito fluido-parete	- Identificare l'effetto che una Forza esercita su una superficie con la grandezza scalare pressione. - Ragionare sull'attrito nei fluidi. -Rappresentare la caduta di un corpo in un fluido ed esprimere il concetto di velocità limite. - Mettere in relazione fenomeni e leggi fisiche. - Analizzare la Forza che un fluido esercita su un corpo in	1) Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). 2) Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-	

Attrito di un corpo in un fluido Caduta in un fluido	esso immerso (spinta idrostatica). - Analizzare il moto di un liquido in una condotta. - Esprimere il teorema di Bernoulli, sottolineandone l'aspetto di legge di conservazione. -Riconoscere i limiti di validità delle leggi fisiche studiate. -Formalizzare il concetto di portata e formulare l'equazione di continuità. - Ragionare sul movimento ordinato di un fluido. -Applicare l'equazione di continuità e l'equazione di Bernoulli nella risoluzione dei problemi proposti. - Riconoscere a cosa può essere assimilato il sistema idrico di un acquedotto.	particelle \oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica). 3) Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato). 4) Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	
--	--	--	--

	-Valutare alcune delle applicazioni tecnologiche relative ai fluidi applicate nella quotidianità.		
Oscillatore armonico Forza elastica e moto armonico Periodo dell'oscillatore armonico Onde meccaniche Definizione Generazione e ricezione di onde Propagazione delle onde Onde trasversali Onde longitudinali Onde periodiche Fenomeni ondulatori Principio di sovrapposizione Interferenza Risonanza Oscillazioni smorzate	- Osservare un moto ondulatorio e i modi in cui si propaga. - Definire i tipi di onde osservati. -Definire le onde periodiche e le onde armoniche. - Analizzare cosa oscilla in un'onda. - Analizzare le grandezze caratteristiche di un'onda. - Capire cosa accade quando due, o più, onde si propagano contemporaneamente nello stesso mezzo materiale. - Costruire un esperimento con l'ondoscopio e osservare l'interferenza tra onde nel piano e nello spazio. -Rappresentare graficamente un'onda e definire cosa si	N.F.3 Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia). N.F.5 Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed elettromagnetiche, dualismo onda\particella).	

Oscillazioni Forzate Risonanza Frequenza Onde stazionarie Principio di Huygens e diffrazione	intende per fronte d'onda e la relazione tra i fronti e i raggi dell'onda stessa. -Definire lunghezza d'onda, periodo, frequenza e velocità di propagazione di un'onda. -Ragionare sul principio di sovrapposizione e definire l'interferenza costruttiva e distruttiva su una corda. -Definire le condizioni di interferenza, costruttiva e distruttiva, nel piano e nello spazio. - Formalizzare il concetto di onda armonica. - Formalizzare il concetto di onde coerenti. -Applicare le leggi delle onde armoniche. -Applicare le leggi relative all'interferenza nelle diverse condizioni di fase.		
---	---	--	--

Generazione del suono	- Capire l'origine del suono.	N.F.3 Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato).	
Propagazione del suono	- Osservare le modalità di propagazione dell'onda sonora.		
Caratteristiche del suono			
Altezza	-Definire le grandezze caratteristiche del suono.	N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	
Intensità			
Timbro	- Creare piccoli esperimenti per individuare i mezzi in cui si propaga il suono.		
Intensità sonora			
Sensazione sonora	- Analizzare la percezione dei suoni.	N.F.5 Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed elettromagnetiche, dualismo onda\particella).	
Riflessione del suono	- Analizzare le onde stazionarie.		
Diffrazione del suono			
Effetto Doppler	- Eseguire semplici esperimenti sulla misura delle frequenze percepite quando la sorgente sonora e/o il ricevitore siano in quiete o in moto reciproco relativo.		
	- Analizzare il fenomeno dei battimenti.		

	-Definire il livello di intensità sonora e i limiti di udibilità. -Calcolare la frequenza dei battimenti - L'onda sonora è un'onda longitudinale. - Formalizzare il concetto di modo normale di oscillazione. - Formalizzare l'effetto Doppler. - Definire la velocità di propagazione di un'onda sonora. -Calcolare le frequenze percepite nei casi in cui la sorgente sonora e il ricevitore siano in moto reciproco relativo. - Riconoscere l'importanza delle applicazioni dell'effetto Doppler in molte situazioni della vita reale.		
--	--	--	--

Natura della luce	Interrogarsi sulla natura della luce.	N.F.3 Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato).	
Modello corpuscolare	- Analizzare i comportamenti della luce nelle diverse situazioni.		
Modello ondulatorio			
Effetto fotoelettrico			
Dualismo onda-corpuscolo	-Esporre il dualismo onda-corpuscolo.	N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	
Propagazione della luce	-Definire le grandezze radiometriche e fotometriche.		
Velocità della luce	Effettuare esperimenti con due fenditure illuminate da una sorgente luminosa per analizzare il fenomeno dell'interferenza.	N.F.5 Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed elettromagnetiche, dualismo onda\particella).	
Dispersione della luce e colori			
Interferenza			
Esperimento della doppia fenditura di Young	- Analizzare l'esperimento di Young.		
Misurazione della lunghezza d'onda	- Capire cosa succede quando la luce incontra un ostacolo.		
Diffrazione	- Analizzare la relazione tra lunghezza d'onda e colore.		
Diffrazione secondo Fraunhofer	- Analizzare gli spettri di emissione delle sorgenti luminose.		
Diffrazione secondo Fresnel			
Spettro della luce visibile e spettroscopia atomica			

	-Formulare le relazioni matematiche per l'interferenza costruttiva e distruttiva. -Mettere in relazione la diffrazione delle onde con le dimensioni dell'ostacolo incontrato. -Analizzare la figura di interferenza e calcolare le posizioni delle frange, chiare e scure. -Discutere la figura di diffrazione ottenuta con l'utilizzo di un reticolo di diffrazione. -Mettere a confronto onde sonore e onde luminose. -Riconoscere gli spettri emessi da corpi solidi, liquidi e gas. - Discutere il principio di Huygens		
--	--	--	--

	-Applicare il principio di Huygens all'analisi dei fenomeni della riflessione e della rifrazione.		
Definizione operativa della temperatura Termometro Protocollo di misura Equilibrio termico e principio zero della termodinamica Dilatazione termica Trasformazioni di un gas Prima legge di Gay-Lussac: dilatazione volumica di un gas a pressione costante Seconda legge di Gay-Lussac: pressione e temperatura di un gas a volume costante	Introdurre la grandezza fisica temperatura. - Individuare le scale di temperatura Celsius e Kelvin e metterle in relazione. -Stabilire il protocollo di misura per la temperatura. -Effettuare le conversioni da una scala di temperatura all'altra. - Ragionare in termini di molecole e atomi. - Indicare la natura delle Forze intermolecolari. - Identificare il concetto di mole e il numero di Avogadro. -Definire i pesi atomici e molecolari.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F.3 Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore,	

Legge di Boyle: pressione e volume di un gas a temperatura costante Gas perfetto Atomi e molecole Numero di Avogadro e quantità di sostanza Una nuova forma per l'equazione di stato del gas perfetto	-Utilizzare correttamente tutte le relazioni individuate per la risoluzione dei problemi. -Stabilire la legge di Avogadro. -Osservare gli effetti della variazione di temperatura di corpi solidi e liquidi e formalizzare le leggi che li regolano. - Ragionare sulle grandezze che descrivono lo stato di un gas. - Riconoscere le caratteristiche che identificano un gas perfetto. -Mettere a confronto le dilatazioni volumetriche di solidi e liquidi. -Formulare le leggi che regolano le trasformazioni dei gas,	trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	
--	---	--	--

	individuandone gli ambiti di validità. -Definire l'equazione di stato del gas perfetto.		
Moto browniano Modello microscopico del gas perfetto Calcolo della pressione del gas perfetto Temperatura dal punto di vista microscopico Velocità quadratica media Distribuzione statistica delle velocità molecolari nel gas perfetto Energia interna Equazione di stato di van der Waals per i gas reali Gas, liquidi e solidi	Inquadrare il concetto di temperatura nel punto di vista microscopico. - Identificare l'energia interna dei gas perfetti e reali. -Individuare la relazione tra temperatura assoluta ed energia cinetica media delle molecole. -Spiegare perché la temperatura assoluta non può essere negativa. - Descrivere il moto browniano. - Fornire esempi di fenomeni della vita quotidiana che si possono interpretare in termini di moto browniano.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving

	-Spiegare la rilevanza del moto browniano all'interno della teoria della materia.- Formulare il teorema di equipartizione dell'energia. - Ragionare in termini di distribuzione maxwelliana delle velocità. -Scegliere e utilizzare le relazioni matematiche specifiche relative alle diverse problematiche. - Calcolare la pressione del gas perfetto utilizzando il teorema dell'Impulso. - Ricavare l'espressione della velocità quadratica media. - Comprendere il fenomeno dell'agitazione termica. - Rappresentare il modello microscopico del gas perfetto.	N.F.3 Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	
--	--	---	--

	- Analizzare le differenze tra gas perfetti e reali dal punto di vista microscopico. -Descrivere i meccanismi microscopici nei cambiamenti di stato. -Indicare la pressione esercitata da un gas perfetto dal punto di vista microscopico . -Formulare l'equazione di Van derWaals per i gas reali. - Conoscere l'ordine di grandezze delle dimensioni fisiche tipiche delle nanotecnologie. -Esporre alcune possibili applicazioni pratiche delle nanotecnologie.		
--	---	--	--

Lavoro, calore e temperatura	- Analizzare le reazioni di combustione.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche	Brainstorming
Capacità termica	- Individuare i meccanismi di trasmissione del calore.	(osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con	Cooperative learning
Calore specifico	- Conoscere i cambiamenti di stato di aggregazione della materia e le leggi che li regolano.	relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e	Didattica laboratoriale
Misurazione del calore	- Definire i concetti di vapore saturo e temperatura critica.	rappresentazioni grafiche).	Didattica per compiti di realtà
Scambio di calore e temperatura di equilibrio	- Definire l'umidità relativa.	N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e	Discussione/ragionamento collaborativo
Equivalente in acqua del calorimetro	-Definire il potere calorifico di una sostanza.	trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\sistema-di-particelle \	Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)
Sorgenti di calore e potere calorifico	-Discutere le caratteristiche della conduzione e della convezione.	oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Learning by doing
Conduzione	-Spiegare l'irraggiamento e la legge di Stefan-Boltzmann.	N.F.3 Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme,	Lezione frontale/dialogata
Convezione	-Rappresentare i valori della pressione di vapore saturo in funzione della temperatura.		Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Irraggiamento	- Formalizzare le proprietà dell'equilibrio termico.		Peer education
Effetto serra			Problem solving
Passaggi tra stati di aggregazione			
Fusione e solidificazione			
Vaporizzazione e condensazione			
Vapore saturo e sua pressione			

Condensazione e temperatura critica Vapore d'acqua nell'atmosfera	- Esprimere la relazione che regola la conduzione del calore. -Definire la capacità termica e il calore specifico. -Utilizzare il calorimetro per la misura dei calori specifici. -Definire il concetto di calore latente nei diversi passaggi di stato. -Ragionare in termini di temperatura percepita. - Formalizzare le leggi relative ai diversi passaggi di stato. - Descrivere la spiegazione microscopica delle leggi che regolano la fusione e l'ebollizione. - Mettere in relazione la pressione di vapore saturo e la temperatura di ebollizione. - Mettere in relazione la condensazione del vapore	stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	
---	--	--	--

	d'acqua e i fenomeni atmosferici. - Interpretare il diagramma di fase alla luce dell'equazione di van der Waals per i gas reali. - Analizzare il diagramma di fase. - Comprendere i problemi legati allo studio del riscaldamento globale e le conseguenti implicazioni scientifiche e sociali. - Valutare l'importanza dell'utilizzo dei rigassificatori. - Descrivere l'effetto serra.		
Scambi di energia tra un sistema e l'ambiente Proprietà dell'energia interna di un sistema	- Esaminare gli scambi di energia tra i sistemi e l'ambiente. - Indicare le variabili che identificano lo stato termodinamico di un sistema.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà

Energia interna come funzione di stato Trasformazioni reali e trasformazioni quasi statiche Lavoro termodinamico Lavoro in una trasformazione isobara quasistatica Rappresentazione grafica del lavoro Lavoro compiuto dal sistema Lavoro compiuto sul sistema Lavoro in una trasformazione ciclica Enunciato del primo principio della termodinamica Applicazioni del primo principio	- Interpretare il primo principio della termodinamica alla luce del principio di conservazione dell'energia. - Esaminare le possibili, diverse, trasformazioni termodinamiche. - Descrivere l'aumento di temperatura di un gas in funzione delle modalità con cui avviene il riscaldamento. - Studiare le caratteristiche delle trasformazioni adiabatiche. - Esprimere la differenza tra grandezze estensive e intensive. - Definire i calori specifici del gas perfetto. - Definire le trasformazioni cicliche.	relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F.3 Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving
---	---	--	--

Trasformazioni isocore	- Formalizzare il principio zero della termodinamica, le equazioni relative alle diverse trasformazioni termodinamiche e l'espressione dei calori specifici del gas perfetto. - Interpretare il lavoro termodinamico in un grafico pressione-volume. - Calcolare i calori specifici del gas perfetto. - Formulare il concetto di funzione di stato. - Mettere a confronto trasformazioni reali e trasformazioni quasistatiche. - Utilizzare e calcolare l'energia interna di un sistema e le sue variazioni.		
Trasformazioni isobare			
Trasformazioni isoterme			
Trasformazioni cicliche			
Calori specifici del gas perfetto			
Trasformazioni adiabatiche			

	- Definire il lavoro termodinamico. - Riconoscere che il lavoro termodinamico non è una funzione di stato. - Descrivere le principali trasformazioni di un gas perfetto. - Discutere dei possibili vantaggi e problemi connessi all'uso dell'idrogeno in campo energetico. - Descrivere il funzionamento di una cella a combustibile.		
Le macchine termiche Bilancio energetico di una macchina termica Primo enunciato: lord Kelvin Secondo enunciato: Rudolf Clausius Terzo enunciato: il rendimento	- Analizzare come sfruttare l'espansione di un gas per produrre lavoro. - Analizzare alcuni fenomeni della vita reale dal punto di vista della loro reversibilità, o irreversibilità.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

Rendimento di una macchina termica Trasformazioni reversibili e irreversibili Teorema di Carnot Ciclo di Carnot Motore dell'automobile Frigorifero	- Descrivere il principio di funzionamento di una macchina termica. - Descrivere il bilancio energetico di una macchina termica. - Indicare le condizioni necessarie per il funzionamento di una macchina termica. - Analizzare il rapporto tra il lavoro totale prodotto dalla macchina e la quantità di calore assorbita. - Definire il concetto di sorgente ideale di calore. - Definire il rendimento di una macchina termica. - Definire la macchina termica reversibile e descriverne le caratteristiche. - Descrivere il ciclo di Carnot.	rappresentazioni grafiche). N.F.3 Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving
--	---	--	--

	- Utilizzare la legge che fornisce il rendimento di una macchina di Carnot. - Formulare il secondo principio della termodinamica. - Formalizzare il teorema di Carnot e dimostrarne la validità. - Mettere a confronto i primi due enunciati del secondo principio e dimostrare la loro equivalenza. - Comprendere l'equivalenza anche del terzo enunciato. - Comprendere la rilevanza della grandezza fisica «rendimento». - Analizzare e descrivere il funzionamento delle macchine termiche di uso quotidiano nella vita reale.		
--	--	--	--

Disuguaglianza di Clausius	- Osservare la qualità delle sorgenti di calore.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche	Brainstorming
Entropia	- Confrontare l'energia ordinata a livello macroscopico e l'energia disordinata a livello microscopico.	(osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche).	Cooperative learning
Entropia di un sistema isolato	- Definire l'entropia.	, cinematica classica e relativistica).	Didattica laboratoriale
Il quarto enunciato del secondo principio	- Indicare l'evoluzione spontanea di un sistema isolato.	N.F.3 Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato).	Didattica per compiti di realtà
Entropia di un'espansione adiabatica	- Definire la molteplicità di un macrostato.	N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione,	Discussione/ragionamento collaborativo
Entropia di un sistema non isolato	- Esaminare l'entropia di un sistema isolato in presenza di trasformazioni reversibili e irreversibili.		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)
Secondo principio dal punto di vista molecolare	- Discutere l'entropia di un sistema non isolato.		Learning by doing
Stati macroscopici e stati microscopici	- Descrivere le caratteristiche dell'entropia.		Lezione frontale/dialogata
Equazione di Boltzmann per l'entropia	- Indicare il verso delle trasformazioni di energia (la		Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Terzo principio della termodinamica			Peer education
			Problem solving

	freccia del tempo). - Formulare il terzo principio della termodinamica. - Enunciare e dimostrare la disuguaglianza di Clausius. - Calcolare le variazioni di entropia dovute a semplici trasformazioni in sistemi isolati e non isolati. - Discutere l'origine microscopica del secondo principio della termodinamica e il suo significato. - Formulare il quarto enunciato del secondo principio. - Formalizzare l'equazione di Boltzmann per l'entropia.	assorbimento, produzione e trasporto di energia).	
Elettrizzazione per strofinio Ipotesi di Franklin Modello microscopico	- Riconoscere che alcuni oggetti sfregati con la lana possono attirare altri oggetti leggeri.	N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà

Elettrizzazione ovvero trasferimento di elettroni Conduttori ed isolanti Conduzione e modello microscopico Elettrizzazione per contatto Definizione operativa della carica elettrica Misurazione della carica Coulomb Conservazione della carica Legge di Coulomb Esperimento e risultati Forma vettoriale Costante dielettrica nel vuoto Principio di sovrapposizione Forza elettrica e Forza gravitazionale Forza di Coulomb nella materia	- Capire come verificare la carica elettrica di un oggetto. - Utilizzare la bilancia a torsione per determinare le caratteristiche della Forza elettrica. - Identificare il fenomeno dell'elettrizzazione. - Descrivere l'elettroscopio e definire la carica elettrica elementare. - Creare piccoli esperimenti per analizzare i diversi metodi di elettrizzazione. - Studiare il modello microscopico della materia. - Individuare le potenzialità offerte dalla carica per induzione e dalla polarizzazione.	ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving
---	---	--	--

Costante dielettrica relativa	- Sperimentare l'azione reciproca di due corpi puntiformi		
Costante dielettrica assoluta			
Elettrizzazione per induzione	carichi.		
Elettroforo di Volta	- Riconoscere che la Forza elettrica dipende dal mezzo nel		
Polarizzazione degli isolanti	quale avvengono i fenomeni elettrici.		
	- Definire e descrivere l'elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione.		
	- Definire la polarizzazione.		
	- Definire i corpi conduttori e quelli isolanti.		
	- Riconoscere che la carica che si deposita su oggetti elettrizzati per contatto ha lo stesso segno di quella dell'oggetto utilizzato per elettrizzare.		
	- Formulare e descrivere la legge di Coulomb.		

	- Definire la costante dielettrica relativa e assoluta. - Formalizzare le caratteristiche della Forza di Coulomb. - Formalizzare il principio di sovrapposizione. - Interrogarsi sul significato di “Forza a distanza”. - Utilizzare le relazioni matematiche appropriate alla risoluzione dei problemi proposti.		
Vettore campo elettrico Campi scalari e campi vettoriali Campo elettrico come modificazione dello spazio Definizione del vettore Campo elettrico di una carica puntiforme	- Osservare le caratteristiche di una zona dello spazio in presenza e in assenza di una carica elettrica. - Creare piccoli esperimenti per visualizzare il campo elettrico. - Definire il concetto di campo elettrico. - Rappresentare le linee del campo elettrico prodotto da	N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realt� Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)

Campo elettrico di più cariche puntiformi Linee del campo elettrico Definizione Casistica per cariche puntiformi Flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie Analogia con la meccanica dei fluidi Vettore superficie Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss Definizione di flusso Teorema di Gauss e dimostrazione Flusso e linee di campo Applicazioni per il calcolo del campo elettrico	una o più cariche puntiformi. - Verificare le caratteristiche vettoriali del campo elettrico. - Analizzare la relazione tra il campo elettrico in un punto dello spazio e la Forza elettrica agente su una carica in quel punto. - Analizzare il campo elettrico generato da distribuzioni di cariche con particolari simmetrie. - Calcolare il campo elettrico prodotto da una o più cariche puntiformi. - Definire il concetto di flusso elettrico e formulare il teorema di Gauss per l'elettrostatica. - Definire il vettore superficie di una superficie piana immersa nello spazio.	N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia). N.F.6 Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico, campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving
---	---	--	--

Distribuzione piana e infinita di carica Distribuzione sferica omogenea (dentro e fuori la sfera) Distribuzione lineare e infinita Distribuzione cilindrica omogenea (dentro e fuori il cilindro)	- Formalizzare il principio di sovrapposizione dei campi elettrici. - Applicare il teorema di Gauss a distribuzioni diverse di cariche per ricavare l'espressione del campo elettrico prodotto. - Applicare le relazioni appropriate alla risoluzione dei problemi proposti. - Individuare le analogie e le differenze tra campo elettrico e campo gravitazionale. - Mettere a confronto campo elettrico e campo gravitazionale		
Energia potenziale elettrica Analogie con la Forza gravitazionale Cariche puntiformi Campo elettrico uniforme	- Riconoscere la Forza elettrica come Forza conservativa. - Definire l'energia potenziale elettrica. Mettere in relazione la Forza di Coulomb con l'energia	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà

Potenziale elettrico e differenza di potenziale	potenziale elettrica.	l'ausilio di strumenti matematici e	Discussione/ragionamento collaborativo
Definizione per carica puntiforme	- Interrogarsi sulla possibilità di individuare una grandezza scalare con le stesse proprietà del campo elettrico.	rappresentazioni grafiche).	Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)
Potenziale elettrico e lavoro		N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle \	Learning by doing
Differenza di potenziale	- Individuare le grandezze che descrivono un sistema di cariche elettriche.	oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Lezione frontale/dialogata
Unità di misura	- Analizzare il moto spontaneo delle cariche elettriche.		Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Cariche puntiformi	- Ricavare il campo elettrico in un punto dall'andamento del potenziale elettrico.	N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	Peer education
Campo elettrico uniforme	- Riconoscere che la circuitazione del campo elettrostatico è sempre uguale a zero.		Problem solving
Moto spontaneo delle cariche		N.F.6 Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico,	
Superfici equipotenziali	- Indicare l'espressione matematica dell'energia potenziale e discutere la scelta del livello zero.		
Caratteristiche e relazione con le linee di campo			
Calcolo del campo elettrico dal potenziale			
Caso del campo elettrico uniforme			
Caso generale			
Circuitazione del campo elettrico			
Definizione			

Analogie con la fluidodinamica	- Definire il potenziale elettrico. - Indicare quali grandezze dipendono, o non dipendono, dalla carica di prova ed evidenziare la natura vettoriale o scalare. - Definire la circuitazione del campo elettrico. - Formulare l'espressione matematica del potenziale elettrico in un punto. - Utilizzare le relazioni matematiche e grafiche opportune per la risoluzione dei problemi proposti. - Mettere a confronto l'energia potenziale in meccanica e in elettrostatica. - Capire cosa rappresentano le superfici equipotenziali e a cosa sono equivalenti.	campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	
---------------------------------------	--	---	--

	- Individuare correttamente i sistemi coinvolti nell'energia potenziale, meccanica ed elettrostatica. - Rappresentare graficamente le superfici equipotenziali e la loro relazione geometrica con le linee di campo.		
Conduttori in equilibrio elettrostatico Distribuzione della carica Campo elettrico Potenziale Problema generale dell'elettrostatica Capacità di un conduttore Sfere conduttrici in equilibrio elettrostatico Condensatore Condensatori in parallelo Condensatori in serie	- Esaminare la configurazione assunta dalle cariche conferite a un corpo quando il sistema elettrico torna all'equilibrio. - Esaminare il potere delle punte. - Esaminare un sistema costituito da due lastre metalliche parallele poste a piccola distanza. - Definire la densità superficiale di carica e illustrare il valore che essa assume in funzione della curvatura della	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento,	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata

Energia immagazzinata	superficie del conduttore caricato. - Definire il condensatore e la sua capacità elettrica. - Saper mostrare, con adeguati esperimenti, dove si dispone la carica in eccesso nei conduttori. - Analizzare il campo elettrico e il potenziale elettrico all'interno e sulla superficie di un conduttore carico in equilibrio. - Discutere le convenzioni per lo zero del potenziale. - Verificare la relazione tra la carica su un conduttore e il potenziale cui esso si porta. - Analizzare i circuiti in cui siano presenti due o più condensatori collegati tra di loro. - Dimostrare il motivo per cui la carica netta in un	produzione e trasporto di energia). N.F.6 Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico, campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving
-----------------------	---	--	---

	conduttore in equilibrio elettrostatico si distribuisce tutta sulla sua superficie. - Definire la capacità elettrica. - Illustrare i collegamenti in serie e in parallelo di due o più condensatori. - Riconoscere i condensatori come sono serbatoi di energia. Formalizzare il problema generale dell'elettrostatica. - Formalizzare l'espressione del campo elettrico generato da un condensatore piano e da un condensatore sferico. - Dimostrare il teorema di Coulomb. - Dimostrare che le cariche contenute sulle superfici di due sfere in equilibrio elettrostatico sono		
--	--	--	--

	direttamente proporzionali ai loro raggi.		
Intensità della corrente elettrica Definizione Analogia con i fluidi Valore medio e valore istantaneo Corrente continua Generatori di tensione e circuiti elettrici Collegamento in serie Collegamento in parallelo Risoluzione di un circuito La prima legge di Ohm Enunciato Resistori Resistori in serie Resistori in parallelo Leggi di Kirchhoff	- Osservare cosa comporta una differenza di potenziale ai capi di un conduttore. - Individuare cosa occorre per mantenere ai capi di un conduttore una differenza di potenziale costante. - Analizzare la relazione esistente tra l'intensità di corrente che attraversa un conduttore e la differenza di potenziale ai suoi capi. - Analizzare gli effetti del passaggio di corrente su un resistore. - Definire l'intensità di corrente elettrica. - Definire il generatore ideale di tensione continua. - Formalizzare la prima legge di Ohm. - Definire la potenza elettrica.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving

Effetto Joule	- Discutere l'effetto Joule		
Trasformazione di energia elettrica in	- Analizzare, in un circuito elettrico, gli effetti legati		
energia interna	all'inserimento di strumenti di misura.		
Potenza dissipata	- Esaminare un circuito elettrico e i collegamenti in serie e in parallelo.		
Potenza di un generatore	- Analizzare la Forza elettromotrice di un generatore,		
Conservazione dell'energia	ideale e/o reale.		
Kilowattora	- Formalizzare le leggi di Kirchhoff.		
Forza elettromotrice e resistenza interna	- Calcolare la resistenza equivalente di resistori collegati in		
di un generatore di tensione	serie e in parallelo.		
Generatore ideale	- Risolvere i circuiti determinando valore e verso di tutte le		
Generatore reale	correnti nonché le differenze di potenziale ai capi dei resistori.		
Misurazione della resistenza interna			

	- Valutare quanto sia importante il ricorso ai circuiti elettrici nella maggior parte dei dispositivi utilizzati nella vita sociale ed economica.		
Conduttori metallici Spiegazione microscopica dell'effetto Joule Velocità di deriva degli elettroni Relazione tra corrente e velocità di deriva degli elettroni Seconda legge di Ohm e la resistività Applicazioni Resistore variabile Potenziometro Touch screen resistivo Ponte di Wheatstone	- Riconoscere che il moto di agitazione termica degli elettroni nell'atomo non produce corrente elettrica. - Identificare l'effetto fotoelettrico e l'effetto termoionico. - Illustrare come si muovono gli elettroni di un filo conduttore quando esso viene collegato a un generatore. - Definire la velocità di deriva degli elettroni. - Definire il lavoro di estrazione e il potenziale di estrazione. - Mettere in relazione la corrente che circola su un	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\sistema-di-particelle \	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education

Dipendenza della resistività dalla temperatura	conduttore con le sue caratteristiche geometriche.	oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Problem solving
Coefficiente di temperatura	- Interrogarsi su come rendere variabile la resistenza di un	N.F.3 Materia (natura, proprietà	
Superconduttori	conduttore.	micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato).	
Carica e scarica di un condensatore	- Esaminare sperimentalmente la variazione della	N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione,	
Descrizione della procedura	resistività al variare della temperatura.	assorbimento, produzione e trasporto di energia).	
Bilancio energetico dei processi	- Analizzare il processo di carica e di scarica di un	N.F.6 Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo,	
Carica elettrica in funzione del tempo	condensatore.	campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico,	
Estrazione degli elettroni da un metallo	- Analizzare il comportamento di due metalli messi a	campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	
Potenziale di estrazione	contatto.		
Elettronvolt	- Formulare la seconda legge di Ohm.		
Effetto termoionico	- Definire la resistività elettrica.		
Effetto fotoelettrico	- Descrivere il resistore variabile e il suo utilizzo nella		
Effetto Volta			
Effetto termoelettrico			
Termocoppia			

	costruzione di un potenziometro. - Analizzare e descrivere i superconduttori e le loro caratteristiche. - Discutere il bilancio energetico di un processo di carica, e di scarica, di un condensatore. - Enunciare l'effetto Volta. - Formalizzare la relazione tra intensità di corrente e velocità di deriva degli elettroni in un filo immerso in un campo elettrico. - Esprimere la relazione matematica tra intensità di corrente e velocità di deriva degli elettroni in un filo immerso in un campo elettrico. - Utilizzare le relazioni matematiche appropriate alla risoluzione dei problemi proposti.		
--	---	--	--

	- Analizzare l'importanza delle applicazioni degli effetti termoionico, fotoelettrico, Volta e Seebeck nella realtà quotidiana e scientifica.		
Soluzioni elettrolitiche Elettrolisi Reazioni chimiche Leggi di Faraday Pile ed accumulatori Cella a combustibile Pile a secco Accumulatori elettrici Conduzione elettrica nei gas Scariche elettriche Fulmini Lampade a fluorescenza I raggi catodici	- Ricorrere a un apparato sperimentale per studiare la conduzione dei liquidi. - Osservare e discutere il fenomeno della dissociazione elettrolitica. - Analizzare le cause della ionizzazione di un gas. - Esaminare la formazione della scintilla. - Definire le sostanze elettrolitiche. - Indicare le variabili significative nel processo della dissociazione elettrolitica.	N.F.1 Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F.2 Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\sistema-di-particelle \oggetto \ corpo-	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata

	- Formulare le due leggi di Faraday per l'elettrolisi. - Discutere il fenomeno dell'emissione luminosa. - Formalizzare il fenomeno dell'elettrolisi, analizzandone le reazioni chimiche. - Capire se, per i gas, valga la prima legge di Ohm. - Applicare la prima legge di Ohm alle sostanze elettrolitiche. - Descrivere le celle a combustibile. - Esporre e motivare le ragioni della raccolta differenziata. - Esaminare e discutere l'origine dei raggi catodici - Esporre l'importanza e i vantaggi dei metodi di galvanotecnica.	rigido, cinematica classica e relativistica). N.F.3 Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F.4 Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	Peer education Problem solving
--	--	--	--

	- Valutare l'utilità e l'impiego di pile e accumulatori. - Descrivere gli strumenti che utilizzano tubi a raggi catodici.		
--	--	--	--

DISCIPLINA: FISICA	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1.Osservare e identificare fenomeni. 2. Applicare il metodo sperimentale con la corretta misurazione delle grandezze fisiche significative, raccolta e analisi critica dei dati e costruzione e/o validazione di modelli 3. Formalizzare un problema e applicare gli strumenti disciplinari per la sua risoluzione. 4.Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi. 5. Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche sociali. 6.Comprendere e saper riferire alle Conoscenze acquisite aspetti fisici quotidiani.	Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale Competenza imprenditoriale Competenza in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Forza magnetica e linee del campo magnetico Forze tra poli magnetici Campo magnetico Confronto con il campo elettrico Forze tra magneti e correnti Esperienza di Oersted Linee di campo generate da un filo percorso da corrente Esperienza di Faraday Forze tra correnti Definizione dell'Ampère Intensità del campo magnetico Definizione del Tesla Forza magnetica su un filo percorso da corrente Campo magnetico di un filo percorso da corrente	- Riconoscere che una calamita esercita una Forza su una seconda calamita. - Riconoscere che l'ago di una bussola ruota in direzione Sud-Nord. -Definire i poli magnetici. -Esporre il concetto di campo magnetico. -Definire il campo magnetico terrestre. - Creare piccoli esperimenti di attrazione, o repulsione, magnetica. - Visualizzare il campo magnetico con limatura di ferro. - Ragionare sui legami tra fenomeni elettrici e magnetici. - Analizzare l'interazione tra due conduttori percorsi da	N.F. 2. Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica). N.F. 3. Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia). N.F. 5. Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving

Legge di Biot-Savart e relativa deduzione	corrente.	elettromagnetiche, dualismo	
Campo magnetico di una spira e di un solenoide	-Analizzare le Forze di interazione tra poli magnetici.	onda\particella).	
Motore elettrico	-Mettere a confronto campo elettrico e campo magnetico.		
Spira percorsa da corrente in un campo magnetico	-Analizzare il campo magnetico prodotto da un filo percorso da corrente.		
Fenomenologia	-Descrivere l'esperienza di Faraday.		
Analisi dinamica	-Formulare la legge di Ampère.		
Amperometro e voltmetro	- Interrogarsi su come possiamo definire e misurare il valore del campo magnetico.		
	- Studiare il campo magnetico generato da un filo, una spira e un solenoide.		
	- Formalizzare il concetto di Momento della Forza magnetica su una spira.		
	-Rappresentare matematicamente la Forza magnetica su un		

	filo percorso da corrente. -Descrivere il funzionamento del motore elettrico e degli strumenti di misura di correnti e differenze di potenziale. -Utilizzare le relazioni appropriate alla risoluzione dei singoli problemi. -Valutare l'impatto del motore elettrico in tutte le diverse situazioni della vita reale.		
Forza di Lorentz Forza elettrica e magnetica Selettore di velocità Effetto Hall Moto di una carica in un campo magnetico uniforme Applicazioni sperimentali del moto delle cariche nel campo magnetico Carica specifica dell'elettrone	- Analizzare le proprietà magnetiche dei materiali. -Distinguere le sostanze ferromagnetiche, paramagnetiche e diamagnetiche. - Interrogarsi sul perché un filo percorso da corrente generi un campo magnetico e risenta dell'effetto di un campo magnetico esterno.	N.F. 1. Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F. 2. Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing

Spettrometro di massa	- Analizzare il moto di una carica all'interno di un campo magnetico e descrivere le applicazioni sperimentali che ne conseguono.	trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente	Lezione frontale/dialogata
Flusso del campo magnetico		ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata
Definizione			Peer education
Teorema di Gauss per il magnetismo	- Riconoscere che i materiali ferromagnetici possono essere smagnetizzati.	N.F. 3. Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato).	Problem solving
La circuitazione del campo magnetico			
Teorema di Ampère	-Descrivere la Forza di Lorentz.		
Applicazione	-Calcolare il raggio e il periodo del moto circolare di una carica che si muove perpendicolarmente a un campo magnetico uniforme.	N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	
Densità di corrente			
Campo magnetico all'interno di un filo percorso da corrente			
Proprietà magnetiche dei materiali	-Interpretare l'effetto Hall.		
Correnti microscopiche	-Descrivere il funzionamento dello spettrometro di massa.	N.F. 6. Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo,	
Campo magnetico nella materia	-Definire la temperatura di Curie.	campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico,	
Tipologie di materiali magnetici	- Formalizzare il concetto di flusso del campo magnetico.	campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	
Permeabilità magnetica relativa			
Ciclo di isteresi magnetica	- Definire la circuitazione del campo magnetico.		
Magnetizzazione permanente			

Temperatura di Curie Domini di Weiss Memorie magnetiche digitali Elettromagnete	- Formalizzare il concetto di permeabilità magnetica relativa. - Formalizzare le equazioni di Maxwell per i campi statici. -Esporre e dimostrare il teorema di Gauss per il magnetismo. -Esporre il teorema di Ampère e indicarne le implicazioni (il campo magnetico non è conservativo). -Analizzare il ciclo di isteresi magnetica. -Definire la magnetizzazione permanente. - Riconoscere che le sostanze magnetizzate possono conservare una magnetizzazione residua. -Descrivere come la magnetizzazione residua possa essere utilizzata nella realizzazione di memorie magnetiche digitali.		
---	---	--	--

	-Discutere l'importanza e l'utilizzo di un elettromagnete.		
Corrente indotta	- Descrivere e interpretare esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica.	N.F. 1. Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche).	Brainstorming
Corrente generata da un campo magnetico variabile			Cooperative learning
Interruttore differenziale	-Essere in grado di riconoscere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica in situazioni sperimentali		Didattica laboratoriale
Legge di Faraday-Neumann			Didattica per compiti di realtà
Enunciato			Discussione/ragionamento collaborativo
Dimostrazione	- Capire qual è il verso della corrente indotta, utilizzando la legge di Lenz, e collegare ciò con il principio di conservazione dell'energia.		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)
Forza elettromotrice indotta istantanea		N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	Learning by doing
Legge di Lenz			Lezione frontale/dialogata
Correnti indotte e diamagnetismo			Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Correnti di Foucault	- Analizzare i fenomeni dell'autoinduzione e della mutua induzione, introducendo il concetto di induttanza.	N.F. 6. Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico,	Peer education
Autoinduzione e mutua induzione			Problem solving
Definizione			
Induttanza di un circuito ed induttori	-Formulare e dimostrare la legge di Faraday-Neumann-Lenz, discutendone il significato fisico.	campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	
Circuiti RL	-Formulare la legge di Lenz.		

Energia e densità di energia del campo magnetico Energia immagazzinata da un induttore	-Definire le correnti di Foucault. -Definire i coefficienti di auto e mutua induzione. - Comprendere e determinare l'energia associata a un campo magnetico. - Calcolare correnti e Forze elettromotrici indotte utilizzando la legge di Faraday-Neumann-Lenz anche in forma differenziale. -Saper derivare e calcolare l'induttanza di un solenoide. -Calcolare le variazioni di flusso di campo magnetico. -Risolvere esercizi e problemi di applicazione delle formule studiate inclusi quelli che richiedono il calcolo delle Forze su conduttori in moto in un campo magnetico. - Analizzare il meccanismo che porta alla generazione di una corrente indotta.		
--	--	--	--

	- Descrivere, anche formalmente, le relazioni tra Forza di Lorentz e Forza elettromotrice indotta. - Riconoscere la numerosissime applicazioni dell'induzione elettromagnetica presenti in dispositivi di uso comune. -Essere in grado di esaminare una situazione fisica che veda coinvolto il fenomeno dell'induzione elettromagnetica.		
Alternatore Definizioni Valori efficaci Impedenza Elementi circuitali fondamentali in corrente alternata Circuiti in corrente alternata Circuito LC Trasformatore	- Comprendere come il fenomeno dell'induzione L'energia elettromagnetica permetta di generare correnti alternate. -Saper descrivere e rappresentare matematicamente le proprietà della Forza elettromotrice e della corrente alternata. - Analizzare il funzionamento di un alternatore e presentare i circuiti in corrente alternata.	N.F. 1. Misura e rappresentazione di grandezze fisiche (osservazione, descrizione, misura di grandezze fisiche con relativa incertezza, analisi dei dati e relazioni tra grandezze fisiche dedotte con l'ausilio di strumenti matematici e rappresentazioni grafiche). N.F. 3. Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato).	

Trasformazione delle correnti Trasformazione delle tensioni Applicazioni	- Individuare i valori efficaci di corrente alternata e tensione alternata. -Calcolare impedenze e sfasamenti. - Rappresentare i circuiti in corrente alternata e discuterne il bilancio energetico. -Risolvere i circuiti in corrente alternata. -Utilizzare le relazioni matematiche individuate per risolvere i problemi relativi a ogni singola situazione descritta. - Essere coscienti dell'importanza dei circuiti in corrente alternata nell'alimentazione e gestione di dispositivi di uso quotidiano. -Saper descrivere il funzionamento dell'alternatore e del trasformatore, calcolandone anche le principali grandezze associate.	N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia). N.F. 6. Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico, campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	
---	--	--	--

Dalla Forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto	- Capire la relazione tra campi elettrici e magnetici variabili.	N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	Brainstorming
Termine mancante	-Esporre il concetto di campo elettrico indotto.		Cooperative learning
Equazioni di Maxwell e campo elettromagnetico	-Essere in grado di collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e viceversa.	N.F. 5. Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed elettromagnetiche, dualismo onda\particella).	Didattica laboratoriale
Onde elettromagnetiche			Didattica per compiti di realtà
Onde elettromagnetiche piane		N.F. 6. Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico, campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	Discussione/ragionamento collaborativo
Ricezione delle onde	- Analizzare e calcolare la circuitazione del campo elettrico indotto.		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)
Trasporto di energia e quantità di moto	- Le equazioni di Maxwell permettono di derivare tutte le proprietà dell'elettricità, del magnetismo e dell'elettromagnetismo.		Learning by doing
Polarizzazione delle onde elettromagnetiche			Lezione frontale/dialogata
Legge di Malus			Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata
Spettro elettromagnetico			Peer education
Parti dello spettro	- La produzione delle onde elettromagnetiche.		Problem solving
Radio, cellulari e televisione	- Calcolare le grandezze caratteristiche delle onde elettromagnetiche piane.		

	- Conoscere e giustificare la relazione tra costante dielettrica di un mezzo isolante e indice di rifrazione della luce. -Capire se si può definire un potenziale elettrico per il campo elettrico indotto. -Individuare cosa rappresenta la corrente di spostamento. -Esporre e discutere le equazioni di Maxwell nel caso statico e nel caso generale. -Definire le caratteristiche di un'onda elettro-magnetica e analizzarne la propagazione. -Definire il profilo spaziale di un'onda elettromagnetica piana. -Descrivere il fenomeno della polarizzazione e enunciare la legge di Malus. - Analizzare e calcolare la circuitazione del campo elettrico indotto.		
--	--	--	--

	- Le equazioni di Maxwell permettono di derivare tutte le proprietà dell'elettricità, del magnetismo e dell'elettromagnetismo. - La produzione delle onde elettromagnetiche. - Calcolare le grandezze caratteristiche delle onde elettromagnetiche piane. - Conoscere e giustificare la relazione tra costante dielettrica di un mezzo isolante e indice di rifrazione della luce. -Capire se si può definire un potenziale elettrico per il campo elettrico indotto. -Individuare cosa rappresenta la corrente di spostamento. -Esporre e discutere le equazioni di Maxwell nel caso statico e nel caso generale. -Definire le caratteristiche di un'onda elettromagnetica e	
--	---	--

	analizzarne la propagazione. -Definire il profilo spaziale di un'onda elettromagnetica piana. -Descrivere il fenomeno della polarizzazione e enunciare la legge di Malus.		
Velocità della luce e sistemi di riferimento Esperimento di Michelson-Morley Assiomi della teoria della relatività ristretta Simultaneità Dilatazione dei tempi Contrazione delle lunghezze Invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo Trasformazioni di Lorentz	- Riconoscere la contraddizione tra meccanica ed elettromagnetismo in relazione alla costanza della velocità della luce. - Essere consapevole che il principio di relatività ristretta generalizza quello di relatività galileiana. - Conoscere evidenze sperimentali degli effetti relativistici. - Conoscere l'effetto Doppler relativistico e le sue applicazioni. -Formulare gli assiomi della relatività ristretta.	N.F. 2. Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\ sistema-di-particelle oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica).	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving

Effetto Doppler relativistico	- Analizzare la relatività del concetto di simultaneità. -Saper mostrare, facendo riferimento a esperimenti specifici (quale quello di Michelson-Morley), i limiti del paradigma classico di spiegazione e interpretazione dei fenomeni e saper argomentare la necessità di una visione relativistica. - Applicare le relazioni sulla dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze e saper individuare in quali casi si applica il limite non relativistico. -Introdurre il concetto di intervallo di tempo proprio. - Spiegare perché la durata di un fenomeno non è la stessa in tutti i sistemi di riferimento. - Analizzare la variazione, o meno, delle lunghezze in direzione parallela e perpendicolare al moto.		
-------------------------------	---	--	--

	-Definire la lunghezza propria. -Conoscere e utilizzare le trasformazioni di Lorentz. - Essere in grado di comprendere e argomentare testi divulgativi e di critica scientifica che trattino il tema della relatività. -Saper riconoscere il ruolo della relatività in situazioni sperimentali e nelle applicazioni tecnologiche.		
Intervallo invariante Spazio-tempo Composizione relativistica delle velocità Equivalenza tra massa ed energia Dinamica relativistica	- Un evento viene descritto dalla quaterna ordinata (t, x, y, z). - Nella teoria della relatività ristretta hanno un significato fisico la lunghezza invariante e l'intervallo di tempo invariante. -Definire la lunghezza invariante. -Definire l'intervallo invariante tra due eventi. - Analizzare lo spazio-tempo.	N.F. 2. Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\sistema-di-particelle oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica). N.F. 3. Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato).	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata

	- Analizzare la composizione delle velocità alla luce della teoria della relatività e saperne riconoscere il limite non relativistico. - Discutere situazioni in cui la massa totale di un sistema non si conserva. - Sapere applicare la composizione delle velocità. - Risolvere problemi di cinematica e dinamica relativistica. - Conoscere il quadrivettore energia-quantità di moto e la sua conservazione. - Analizzare la relazione massa-energia di Einstein. - Formulare e discutere le espressioni dell'energia totale, della massa e della quantità di moto in meccanica relativistica.	N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving
--	---	--	---

	- Illustrare come la relatività abbia rivoluzionato i concetti di spazio, tempo, materia e energia. -Descrivere, sulla base dell'annichilazione di due particelle con emissione di energia, il funzionamento e l'importanza di esami diagnostici, quali la PET.		
Problema della gravitazione Principi della relatività generale Geometrie non euclidee Gravità e curvatura dello spazio-tempo Spazio tempo curvo e la luce Onde gravitazionali	- Esperimenti in un ambito chiuso in caduta libera mettono in evidenza fenomeni di «assenza di peso». - Alla luce della teoria della relatività, lo spazio non è più solo lo spazio euclideo. -Illustrare l'equivalenza tra caduta libera e assenza di peso. - Analizzare l'effetto ottenuto in un grande sistema chiuso che ruota intorno al suo asse. -Illustrare l'equivalenza tra accelerazione e Forza peso.	N.F. 2. Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\sistema-di-particelle \oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica). N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	

	-Illustrare e discutere la deflessione gravitazionale della luce. - Mettere a confronto lo spazio-tempo piatto di Minkowski e lo spazio-tempo curvo della relatività generale. - Analizzare lo spostamento verso il rosso e la dilatazione gravitazionale dei tempi. -Interrogarsi su come varia la geometria dello spazio-tempo nell'Universo. -Illustrare la propagazione delle onde gravitazionali. - Formalizzare e analizzare i principi della relatività generale. - Analizzare le geometrie non euclidee. - Osservare che la presenza di masse «incurva» lo spazio-tempo.	N.F. 5. Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed elettromagnetiche, dualismo onda\particella).	
--	--	--	--

	-Illustrare le geometrie ellittiche e le geometrie iperboliche. -Definire le curve geodetiche. -Capire se la curvatura dello spazio-tempo ha effetti sulla propagazione della luce.		
Corpo nero e ipotesi di Planck Effetto fotoelettrico Quantizzazione della luce secondo Einstein Effetto Compton Spettro dell'atomo di idrogeno Esperimento di Rutherford Esperimento di Millikan Modello di Bohr Livelli energetici dell'atomo di idrogeno Esperimento di Franck e Hertz	- Riconoscere che l'assorbimento e l'emissione di radiazioni da parte di un corpo nero dipende dalla sua temperatura. - Saper mostrare, facendo riferimento a esperimenti specifici, i limiti del paradigma classico di spiegazione e interpretazione dei fenomeni e saper argomentare la necessità di una visione quantistica. -Illustrare la legge di Wien. -Illustrare il modello del corpo nero interpretandone la curva di emissione in base alla legge di distribuzione di Planck.	.N.F. 3. Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia). N.F. 5. Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed elettromagnetiche, dualismo onda\particella). N.F. 6. Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo,	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving

	-Illustrare l'esperimento di Franck-Hertz. - L'esperimento di Compton dimostra che la radiazione elettromagnetica è composta di fotoni che interagiscono con gli elettroni come singole particelle. - Analizzare l'esperimento di Millikan e discutere la quantizzazione della carica elettrica. -Descrivere matematicamente l'energia dei quanti del campo elettromagnetico. -Esprimere e calcolare i livelli energetici di un elettrone nell'atomo di idrogeno. -Definire l'energia di legame di un elettrone. - Applicare le leggi di Stefan-Boltzmann e di Wien, saperne	campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico, campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	
--	---	---	--

	riconoscere la natura fenomenologica. - Illustrare e applicare la legge dell'effetto Compton. - Applicare l'equazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico per la risoluzione di esercizi. - Calcolare le frequenze emesse per transizione dai livelli dell'atomo di Bohr. - Discutere l'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck. - Illustrare l'esperimento di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico. - Conoscere e applicare il modello dell'atomo di Bohr, - Sapere interpretare gli spettri atomici sulla base del modello di Bohr. - Analizzare l'esperimento di Rutherford.		
--	--	--	--

	- Descrivere la tavola periodica degli elementi.		
Proprietà ondulatorie della materia Principio di indeterminazione di Heisenberg Onde di probabilità Ampiezza di probabilità e principio di Heisenberg Principio di sovrapposizione Modello di Bohr esteso alle orbite ellittiche Numeri quantici degli elettroni atomici Atomi con molti elettroni Bosoni e fermioni Laser	- A seconda delle condizioni sperimentali la luce si presenta come onda o come particella. - La teoria quantistica ammette due tipi di distribuzioni quantistiche: quella di Bose-Einstein e quella di Fermi-Dirac. - Discutere il dualismo onda-corpuscolo e formulare la relazione di de Broglie, riconoscendo i limiti di validità della descrizione classica. - Identificare le particelle che seguono la distribuzione statistica di Bose-Einstein e quelle che seguono la distribuzione statistica di Fermi-Dirac. - Conoscere e illustrare esperimenti che mostrino la	N.F. 2. Spazio, tempo, moto (sistemi di riferimento e trasformazioni, grandezze cinematiche, moto di un ente ovvero punto-materiale \particella\sistema-di-particelle \ oggetto \ corpo-rigido, cinematica classica e relativistica). N.F. 3. Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia). N.F. 5. Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving

	diffrazione e interferenza degli elettroni. - Analizzare il concetto di ampiezza di probabilità (o funzione d'onda) e spiegare il principio di indeterminazione. - Nel campo di Forza coulombiano prodotto dal nucleo, gli elettroni possono percorrere orbite ellittiche. - Illustrare le due forme del principio di indeterminazione di Heisenberg. - Enunciare e discutere il principio di sovrapposizione delle funzioni d'onda. - Discutere sulla stabilità degli atomi. - Introdurre lo spin dell'elettrone. - Identificare i numeri quantici che determinano l'orbita ellittica e la sua orientazione.	elettromagnetiche, dualismo onda\particella). N.F. 6. Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico, campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	
--	--	--	--

	- Calcolare l'indeterminazione di Heisenberg sulla posizione/quantità di moto di una particella. - Calcolare la lunghezza d'onda di una particella e confrontarla con la lunghezza d'onda di un oggetto macroscopico. - Analizzare esperimenti di interferenza e diffrazione di particelle, illustrando anche formalmente come essi possano essere interpretati a partire dalla relazione di De Broglie sulla base del principio di sovrapposizione. - Formulare il principio di esclusione di Pauli. - Mettere a confronto il concetto di probabilità da ignoranza e quello di probabilità quantistica. - Descrivere la condizione di quantizzazione dell'atomo di		
--	--	--	--

	Bohr usando la relazione di De Broglie. - Introdurre la logica a tre valori e discutere il paradosso di Schroedinger. - Essere in grado di comprendere e argomentare testi divulgativi e di critica scientifica che trattino il tema della fisica quantistica. - Descrivere il laser. - Saper riconoscere il ruolo della fisica quantistica in situazioni reali e in applicazioni tecnologiche.		
Nuclei degli atomi Forze nucleari e energia di legame dei nuclei Radioattività Legge del decadimento radioattivo Interazione debole Grandezze dosimetriche Medicina nucleare	- Studiare la struttura dei nuclei. - Individuare le particelle del nucleo e le loro caratteristiche. - Analizzare le reazioni nucleari. - Analizzare il motivo per cui i nucleoni riescono a stare all'interno del nucleo. - Definire il difetto di massa.	N.F. 5. Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed elettromagnetiche, dualismo onda\particella). N.F. 6. Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico,	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)

Reazioni nucleari esoenergetiche Fissione nucleare Centrali nucleari Fusione nucleare	- Essere consapevoli che la natura ondulatoria dei nuclei porta a definire gli stati energetici dei nuclei. - Sapere che alcuni nuclei sono instabili e si trasformano in altri nuclei. - Analizzare il fenomeno della creazione di particelle. - Analizzare i fenomeni della fissione e della fusione nucleare. - Descrivere le caratteristiche della Forza nucleare. - Mettere in relazione il difetto di massa e l'energia di legame del nucleo. - Descrivere il fenomeno della radioattività. - Descrivere i diversi tipi di decadimento radioattivo. - Formulare e utilizzare la legge del decadimento	campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving
---	--	---	--

	radioattivo. - Applicare l'equivalenza massa-energia in situazioni concrete tratte da esempi di decadimenti radioattivi, reazioni di fissione o di fusione nucleare. - Definire l'interazione debole. - Descrivere il funzionamento delle centrali nucleari e dei reattori a fusione nucleare. - Valutare le applicazioni in campo medico-sanitario e biologico dei radioisotopi. -Discutere rischi e benefici della produzione di energia nucleare.		
Introduzione Legami chimici nelle molecole e nei cristalli Bande di energia nei solidi cristallini	- Riconoscere gli sviluppi recenti della fisica nei più svariati campi di studio. - Sapere che, dalla fine della Seconda Guerra Mondiale,	N.F. 3. Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato).	

Semiconduttori Diodo a semiconduttore Transistor	molte conoscenze di base sono state rivoluzionate da grandi scoperte e invenzioni. - Esistono sostanze, come il silicio e il germanio, che sono semiconduttori. -Illustrare come la disponibilità di tecnologie, in particolar modo informatiche, abbia fornito allo studio della fisica enormi potenzialità. -Nei semiconduttori la resistività diminuisce all'aumentare della temperatura. - Spiegare che il legame covalente in cui gli elettroni appartengono non a un singolo atomo, ma all'intera molecola richiede lo studio dell'ampiezza di probabilità. - Introdurre il concetto di «banda» di energia. -Discutere il legame covalente degli elettroni dell'atomo di	N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia).	
---	---	--	--

	idrogeno e estenderne le considerazioni al caso dei solidi. -Definire la banda di valenza e la banda di conduzione. - Calcolare la corrente che attraversa un diodo in polarizzazione diretta e in polarizzazione inversa. -Valutare il rapporto di amplificazione di un transistor. - Spiegare la conduzione in un semiconduttore intrinseco e drogato -Calcolare la densità dei portatori di carica in un semiconduttore. - Comprendere come gli sviluppi della fisica possono essere rilevanti anche in diagnostica medica. -Analizzare il funzionamento del diodo e del transistor e	
--	--	--

	valutarne l'utilizzo e l'importanza nella realtà sociale e scientifica.		
Introduzione alla fisica delle particelle Positone e muone Neutrini Particelle nucleari instabili Linac e ciclotrone Particelle-materia fondamentali Forze elettromagnetica e forte Tre Forze e tre famiglie di particelle-materia Forza debole neutra e Forza gravitazionale Modello standard Particelle, campi e pacchetti d'onda Rottura della simmetria elettrodebole Accoppiamento e raggi d'azione delle tre Forze	- Analizzare la fisica delle particelle, distinguendo tra particelle e antiparticelle. - Distinguere tra particelle-Forza e particelle-materia. - Analizzare la teoria quantistica dei campi. -Descrivere a grandi linee le particelle nucleari e le loro proprietà. -Definire le Forze elettromagnetica e forte. -Individuare i tre tipi di Forze e le tre famiglie di particelle-materia. -Inquadrare nel modello standard la disposizione delle particelle fondamentali. -Alla luce della teoria quantistica, formulare i concetti di campi-materia e campi-Forza.	N.F. 3. Materia (natura, proprietà micro\macroscopiche, forme, stati di aggregazione e cambiamenti di stato). N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione, assorbimento, produzione e trasporto di energia). N.F. 5. Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed elettromagnetiche, dualismo onda\particella).	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona on-line in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving

Unificazione elettro-forte	- Mostrare come l'intensità di una Forza dipenda dalla massa del portatore. - Descrivere i leptoni e le loro proprietà. - Descrivere barioni e mesoni mediante il modello a quark. -Discutere l'unificazione elettrodebole sulla base delle similitudini nel valore dell'accoppiamento. -Capire il ruolo e l'importanza del bosone di Higgs. - Sapere che un ruolo fondamentale gioca nel campo del futuro scientifico la fisica delle particelle.		
Metodi in astrofisica Espansione dell'universo Modello Big Bang Radiazione cosmica di fondo	- Analizzare il filo rosso che lega tra loro argomenti apparentemente distanti alla ricerca dell'unificazione delle grandezze e dei concetti.	N.F. 4. Interazioni ed energia (Forza, lavoro, energia, calore, trasformazione e conservazione dell'energia, emissione,	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà

Energia oscura e materia oscura Primo microsecondo di vita dell'universo Verso l'unificazione elettroforte Grandezze di Planck Unificazioni globali: nuove proprietà dello spazio e multiverso Estensioni e unificazioni dei modelli e delle teorie Costanti fisiche	-Comprendere la rilevanza della radiazione cosmica di fondo tra le prove sperimentali del Big Bang. -Descrivere le progressive unificazioni compiute dagli scienziati nel corso dei secoli. - Illustrare come la legge di Hubble implichi l'espansione dell'Universo. - Conoscere il modello del Big Bang -Riconoscere la necessità dell'esistenza della materia oscura. -Capire come le conoscenze nell'ambito delle particelle elementari permettono di ricostruire all'indietro la storia dell'Universo primordiale. - Capire che gli sviluppi dell'astronomia e dell'astrofisica sono la base sperimentale per lo studio della cosmologia e	assorbimento, produzione e trasporto di energia). N.F. 5. Onde e particelle (onde armoniche meccaniche ed elettromagnetiche, dualismo onda\particella). N.F. 6. Campi e Forze (rappresentazioni nello spazio-tempo, campo gravitazionale, campo elettrico, campo magnetico, campo elettromagnetico, induzione elettromagnetica).	Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Lezione sincrona/asincrona online in Didattica Digitale Integrata Peer education Problem solving
---	--	---	--

	della cosmogenesi - Essere in grado di orientarsi e saper maneggiare un certo numero di modelli scientifici, riconoscendo quando possono essere applicati, è l'essenza della visione scientifica del mondo.		
--	---	--	--

DISCIPLINA: INFORMATICA	
LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
● Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni. ● Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti. ● Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.. ● Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).	● Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.. ● Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Architettura hardware del pc, principi di funzionamento, tipologia di computer, caratteristiche delle sue componenti	Riconoscere gli elementi costitutivi di un sistema di elaborazione dati	L'HARDWARE	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale

Caratteristiche del software di base e del software applicativo di un pc I sistemi di numerazione, la conversione dei numeri e la codifica delle informazioni	Installare, personalizzare e gestire le principali funzioni del pc e delle sue periferiche Scrivere e convertire numeri nei diversi sistemi di numerazione		Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Peer education Problem solving Project based learning
Tipi di sistemi operativi e loro sviluppo storico Tipi di software e loro personalizzazione	Saper utilizzare le principali funzioni del S.O. per gestire le risorse di un computer multimediale Saper effettuare l'installazione e l'upgrade dei diversi software	SISTEMI OPERATIVI	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)

			Learning by doing Lezione frontale/dialogata Peer education Problem solving Project based learning
Interfaccia e funzionalità offerte dal programma di videoscrittura. Modelli di documenti, layout. Formattazione del testo, progettazione pagina, tabelle, immagini e forme. Link.	Saper utilizzare un programma di videoscrittura per realizzare vari tipi di documenti. Impostare lettere commerciali, stampare, allegare, spedire e salvare in vari formati.	ELABORAZIONE DI TESTI	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Peer education Problem solving Project based learning

Interfaccia e funzionalità offerte dal programma del foglio elettronico. Gestione testo, cartelle, fogli di lavoro, formato celle, formule, dati, funzioni logiche e matematiche, messaggi di errore, fogli collegati, stampa e grafici.	Saper creare e formattare un foglio di calcolo. Impostare formule, funzioni matematiche e logiche di controllo. Riconoscere i messaggi di errore. Usare riferimenti assoluti e relativi. Realizzare vari tipi di grafici.	FOGLI ELETTRONICO	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Peer education Problem solving Project based learning
Funzionalità offerte dal programma di presentazione e dei possibili effetti di animazione, transizione, audio e video che si possono realizzare.	Saper utilizzare un programma di presentazioni per realizzare vari tipi di presentazioni multimediali. Esportare la presentazione in vari formati. Scegliere layout e sfondi appropriati per le slide.	PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

			Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Peer education Problem solving Project based learning
Concetti elementari di programmazione. Fasi risolutive di un problema. L'algoritmo (rappresentazione, caratteristiche, strutture di controllo, sequenze, selezione e iterazione). Dall'algoritmo al programma. Il concetto di algoritmo e le sue proprietà Il concetto di variabile Le istruzioni operative e le strutture di controllo (sequenza, selezione, iterazione pre-	Analizzare un problema elementare individuando gli aspetti salienti per la risoluzione. Costruire algoritmi e rappresentarli utilizzando diagrammi a blocchi e pseudolinguaggio. Utilizzare variabili, costanti e strutture di controllo. Codificare semplici programmi. Realizzare algoritmi risolutivi per problemi semplici Saper tradurre in pseudocodifica i diagrammi di flusso realizzati	ALGORITMI E ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Peer education

condizionale ed iterazione post-condizionale)	Saper codificare algoritmi semplici in C		Problem solving Project based learning
La codifica di variabili ed operatori in C			
La codifica delle strutture di controllo in C			

DISCIPLINA: INFORMATICA	
LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità..

● Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.. ● Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).	● Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Concetti elementari di programmazione. Fasi risolutive di un problema. L'algoritmo (rappresentazione, caratteristiche, strutture di controllo, sequenze, selezione e iterazione). Dall'algoritmo al programma.	Analizzare un problema elementare individuando gli aspetti salienti per la risoluzione. Costruire algoritmi e rappresentarli utilizzando diagrammi a blocchi e pseudolinguaggio. Utilizzare variabili, costanti e strutture di controllo. Codificare semplici programmi.	ALGORITMI E ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

Il concetto di algoritmo e le sue proprietà Il concetto di variabile Le istruzioni operative e le strutture di controllo (sequenza, selezione, iterazione pre-condizionale ed iterazione post-condizionale) La codifica di variabili ed operatori in C La codifica delle strutture di controllo in C	Realizzare algoritmi risolutivi per problemi semplici Saper tradurre in pseudocodifica i diagrammi di flusso realizzati Saper codificare algoritmi semplici in C		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Peer education Problem solving Project based learning
Struttura e costruzione di un sito web Linguaggi per il web	Costruire ipertesti per WEB Implementare pagine web statiche	PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI SITI WEB	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo

			Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Peer education Problem solving Project based learning
--	--	--	---

DISCIPLINA: INFORMATICA	
LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti. • Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.. • Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi	• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.. • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

(verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).	
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Modellazione dei dati Progettazione e gestione delle basi di dati; Linguaggio SQL	per lo sviluppo di progetti informatici; Progettare basi di dati applicando i modelli (concettuale, logico e fisico); Creare e gestire basi di dati Gestire basi di dati con linguaggio non procedurale	IL DATABASE	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Peer education Problem solving

			Project based learning
Reti di computer	Applicare i modelli teorici alle reti	LE RETI DI COMPUTER E LA SICUREZZA	Brainstorming
Aspetti teorici sulle reti	Riconoscere i dispositivi di rete		Cooperative learning
Modelli di riferimento per le reti	Individuare i livelli applicativi del modello di rete		Didattica laboratoriale
Protocolli standard	Usare i comandi del sistema operativo per le reti		Didattica per compiti di realtà
	Spiegare in termini funzionali le unità che compongono una rete di computer		Discussione/ragionamento collaborativo
Servizi in rete e sicurezza	Navigare in Internet e utilizzare i servizi offerti dalla rete		Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula)
Concetti e protocolli Applicativi della rete Internet			Learning by doing
Servizi per la ricerca di dati, la comunicazione e il business	Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti		Lezione frontale/dialogata
Problemi di sicurezza nelle reti	Rilevare le problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali		Peer education
	Autenticare un documento con la firma digitale		Problem solving
	Inviare un messaggio con la Posta Elettronica Certificata		Project based learning

Struttura e costruzione di un sito web Linguaggi per il web	Costruire ipertesti per WEB Implementare pagine web statiche e dinamiche	PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI SITI WEB	Brainstorming Cooperative learning Didattica laboratoriale Didattica per compiti di realtà Discussione/ragionamento collaborativo Flipped classroom (con riscontro, approfondimenti e discussioni in aula) Learning by doing Lezione frontale/dialogata Peer education Problem solving Project based learning
--	---	---	---

DISCIPLINA: SCIENZE UMANE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

- Si orienta all'interno delle conoscenze acquisite, stabilisce relazioni e collegamenti in una prospettiva personale e critica
- Utilizza il lessico specifico per la trattazione di tematiche multidisciplinari

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

- competenza alfabetica funzionale
- competenza multilinguistica

-Comprende il rapporto tra l'evoluzione delle civiltà e dei modelli educativi familiari, scolastici e sociali	-competenza digitale -competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare -competenze in materia di cittadinanza
---	---

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
- Conoscere le diverse Scienze Umane. -Conoscere la psicologia e la sua storia. -Conoscere i processi cognitivi: percezione, memoria. pensiero e l'intelligenza. -Conoscere i modelli teorici relativi all'apprendimento (comportamentismo, cognitivismo, costruttivismo, apprendimento sociale) e i risvolti pratici. -Conoscere i diversi stili di pensiero e apprendimento.	-Comprendere la specificità della psicologia come disciplina scientifica e del suo lessico. -Cogliere la varietà delle attività cognitive studiate dalla psicologia. -Individuare le componenti socio-affettive implicate nei processi cognitivi. -Applicare le conoscenze apprese alla comprensione della realtà sociale e delle esperienze cognitive e affettive personali	- La mente e il suo funzionamento -I processi affettivi -La comunicazione	-Lezione frontale e dialogata -Debate -Flipped classroom -Laboratorio -Peer education -Esperienze sul campo

- Conoscere tecniche e strategie che rendono efficace il metodo di studio -Conoscere bisogni, motivazioni, emozioni. -Conoscere le principali teorie della personalità. -Conoscere le teorie sullo sviluppo del linguaggio e le varie forme di comunicazione. - Conoscere le dinamiche della vita sociale (cognizione sociale, attribuzioni, influenza sociale, stereotipi e pregiudizi). -Conoscere contesti e figure dell'educazione.	-Individuare i meccanismi specifici che caratterizzano la nostra esperienza interpersonale. -Cogliere le molteplici dimensioni dell'esperienza comunicativa e la loro valenza pragmatica. -Confrontare e contestualizzare teorie diverse individuando analogie, differenze e opposizioni -Padroneggiare il lessico specifico della disciplina		
--	--	--	--

-Le antiche civiltà preelleniche. -L'educazione dell'eroe e del cittadino nella Grecia arcaica. -I sofisti e Socrate. -Platone, Isocrate, Aristotele -L'età ellenistica: l'ideale di una formazione completa. -L'antica Roma: dalla paidéia ellenistica all'humanitas latina (Cicerone, Quintiliano, Seneca). -La nuova paidéia cristiana (Agostino). - L'educazione nell'alto medioevo: i monasteri (Benedetto da Norcia), la Chiesa, l'educazione cavalleresca.	-Cogliere le diverse modalità in cui l'umanità ha istruito ed educato in epoche e luoghi diversi. -Contestualizzare teorie pedagogiche e modelli educativi. - Padroneggiare il lessico specifico della disciplina.	-L'educabilità dell'essere umano	
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Comprendere la specificità della psicologia come disciplina scientifica -Comprendere le diversità delle dinamiche psicologiche presenti nelle differenti fasi della vita -Acquisire consapevolezza dei vari indirizzi di pensiero attorno a cui si sviluppa la ricerca e l'applicazione della psicologia; -Acquisire consapevolezza del valore di un approccio multidisciplinare ai problemi psico-sociali. -Riconoscere e interpretare gli ostacoli che si frappongono alla realizzazione di processi integrati di crescita umana -Riconoscere nell'educazione la condizione necessaria per modificare l'esperienza umana -Individuare relazioni tra i diversi modelli educativi formativi e confrontarli con i modelli attuali -Comprendere la specificità dell'antropologia culturale come disciplina scientifica -Riconoscere la pluralità culturale delle dinamiche etnocentrismo/relativismo culturale, sviluppando elementi di conoscenza e di rispetto nei confronti delle diversità culturali.	-competenza alfabetica funzionale -competenza multilinguistica -competenza digitale -competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare -competenze in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE ATTIVITÀ /	
CONOSCENZE	ABILITÀ			
PSICOLOGIA -Lo studio del comportamento, -La ricerca in psicologia, - Lo sviluppo affettivo ed emotivo, - Lo sviluppo dell'identità e della coscienza morale, -Lo sviluppo cognitivo, - Contesti sociali dello sviluppo, PEDAGOGIA -L'epoca d'oro della scolastica e il suo modello educativo (Tommaso d'Aquino). -L'educazione umanistica (Erasmus da Rotterdam), -La pedagogia della riforma protestante: Lutero,	PSICOLOGIA -Utilizzare il lessico delle scienze umane. -Utilizzare le chiavi di lettura delle correnti psicologiche per spiegare fatti sociali e comportamenti umani. -Saper utilizzare le conoscenze apprese per comprendere le caratteristiche psicologiche delle diverse fasi della vita. PEDAGOGIA -Utilizzare il lessico delle scienze umane -Contestualizzare le teorie degli autori, considerando il modo in cui l'epoca storica, la cultura religiosa, l'assetto politico degli Stati si	Educazione e formazione	-Lezione frontale e dialogata -Debate -Flipped classroom -Laboratorio -Peer education -Esperienze sul campo	

-La pedagogia della riforma cattolica : Ignazio di Loyola e l'educazione gesuitica -L'educazione nel 600: Comenio -L' educazione nel secolo dei "lumi": Locke, Rousseau -L'ottocento e la valorizzazione dell'infanzia (Frobel, Pestalozzi) -L'educazione italiana nell'800 (Aporti, Rosmini) -Positivismo europeo e italiano (Durkheim, Gabelli) SOCIOLOGIA -Verso una scienza della società -La nascita della sociologia: i classici -Dopo i classici: prospettive sociologiche a confronto (Funzionalismo, teorie del	riflettono sui programmi educativi -Confrontare teorie pedagogiche e metodi educativi diversi SOCIOLOGIA -Utilizzare le chiavi di lettura delle teorie sociologiche per spiegare fatti sociali e comportamenti umani -Saper cogliere dalle principali teorie sociologiche, modelli interpretativi della realtà attuale, personale e sociale -Confrontare e contestualizzare idee diverse. -Analizzare e interpretare testi antologici, facendo riferimento al pensiero dell'autore cogliendone la valenza sociologica.			
--	---	--	--	--

conflitto, sociologie comprendenti).	-Problematizzare tematiche e sviluppare capacità di analisi critiche			
ANTROPOLOGIA	ANTROPOLOGIA			
- L'essere umano come animale culturale	-comprendere qual è l'oggetto di indagine della ricerca antropologica.			
- Breve storia dell'antropologia	-comprendere il contributo fornito allo sviluppo della disciplina			
- Strategie di adattamento	dall'evoluzionismo, dei "classici", del pensiero antropologico, e dei principali autori e orientamenti del '900.			
- Sistemi di pensiero e forme espressive	-cogliere la portata del contributo critico dell'antropologia all'interpretazione del mondo attuale.			
- Famiglia, parentela e genere	-comprendere il rapporto tra evoluzione organica ed evoluzione culturale.			
- Forme della vita politica ed economica.	-acquisire e saper usare nei contest appropriati il lessico			

	specifico dell'antropologia della parentela. -comprendere il contributo offerto dall'antropologia alla comprensione dei sistemi politici.			
--	---	--	--	--

DISCIPLINA	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
-restituire in modo chiaro e ordinato i dati acquisiti, oralmente e in forma scritta; -impiegare in modo consapevole e corretto il lessico disciplinare; - individuare, analizzare, selezionare e comprendere informazioni dai testi; -esporre, spiegare e contestualizzare i sistemi educativi; - realizzare analogie e differenze tra i sistemi educativi.	-competenza alfabetica funzionale -competenza multilinguistica -competenza digitale -competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare -competenze in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		

PEDAGOGIA L'attivismo pedagogico e le "Scuole Nuove": l'esordio del movimento delle scuole nuove, Pasquali, le sorelle Agazzi, Dewey - M. Montessori, Claparede -La psicopedagogia del 900: Freud, Adler, A. Freud, M. Klein, Erikson, Piaget. -La psicopedagogia statunitense: il comportamentismo, Bruner, Bloom Pedagogie alternative: Rogers, Illich, Don Milani, Dolci. -Educazione permanente; - Educazione interculturale -La diversabilità e la didattica inclusiva. SOCIOLOGIA -La struttura della società: istituzioni e organizzazioni sociali.	PEDAGOGIA -Contestualizzare storicamente e culturalmente teorie ed autori -Analizzare e interpretare testi antologici, facendo riferimento al pensiero dell'autore -Saper utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della pedagogia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale -Produrre elaborati scritti a partire dall'analisi di brani di autori individuando temi e concetti chiave	Educazione e formazione	-Lezione frontale e dialogata -Debate -Flipped classroom -Laboratorio -Peer education -Esperienze sul campo
---	--	--------------------------------	---

-La conflittualità sociale – Industria culturale e società di massa. -Religione e secolarizzazione. -Dallo stato assoluto al welfare state. -La globalizzazione. -Salute, malattia, disabilità. -Le trasformazioni della scuola	-cogliere la stratificazione come elemento ineludibile della società e dell'esperienza. -cogliere gli effetti indotti dall'industrializzazione sulla produzione culturale. -distinguere gli aspetti dottrinali, istituzionali e sociali delle diverse confessioni religiose. -cogliere i tratti essenziali del Welfare State, individuandone le risorse e fattori di debolezza. -individuare i diversi volti della globalizzazione e le loro connessioni. -cogliere i processi storico-sociali legati alla nascita di società multiculturali. -acquisire la consapevolezza della dimensione socio-culturale di salute e malattia. -cogliere la specificità dell'istituzione scolastica in rapporto alle altre agenzie formative.	-Società	
---	--	-----------------	--

ANTROPOLOGIA -Il sacro tra simboli e riti	-comprendere il senso e la complessità di un'attività di ricerca. -individuare le principali tappe dello sviluppo storico della religione. -cogliere la specificità dei metodi di ricerca usati dagli antropologi. -comprendere il ruolo e la funzione dell'antropologo nel contesto della complessità sociale contemporanea.	-La religione	
---	--	----------------------	--

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

LICEI CLASSICO, LINGUISTICO, SCIENZE UMANE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
● Osservare e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. ● Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni della materia. ● Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. ● Comprendere ed utilizzare adeguatamente la terminologia scientifica ● Comprendere le basi chimiche della vita ● Comprendere cause e conseguenze di alcuni fenomeni celesti ● Conoscere il ruolo essenziale delle ipotesi e la funzione indispensabile degli esperimenti ● Individuare le caratteristiche della vita e degli esseri viventi	● Competenza alfabetica funzionale ● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia ● Competenza digitale ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale ● Competenza multilinguistica ● Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA: L' Universo: origine ed evoluzione Le stelle Il Sistema solare le leggi che lo governano Le caratteristiche e i movimenti del Pianeta Terra La luna La Terra come pianeta dinamico.	Conoscere le fasi del metodo sperimentale. Comprendere adeguatamente il linguaggio scientifico. Individuare le caratteristiche dei principali corpi celesti Definire le caratteristiche che il pianeta Terra ospita. Descrivere le caratteristiche dei viventi.	Il metodo scientifico L'Universo e il sistema Solare La Terra, la luna e i loro movimenti La vita Le biomolecole La cellula procariote ed eucariote Virus Il ciclo cellulare Biodiversità L'atomo e la materia	Didattica laboratoriale (fisica e virtuale). lezione frontale e dialogata; discussioni guidate; problem solving; brain storming; cooperative learning; peer education.

Idrosfera continentale e le sue caratteristiche BIOLOGIA Il metodo scientifico Le caratteristiche degli esseri viventi L'acqua molecola della vita Le biomolecole La cellula procariote ed eucariote Ciclo cellulare e divisione cellulare (meiosi e mitosi) Riproduzione sessuata e asessuata Classificazione degli esseri viventi Virus CHIMICA Le proprietà della materia Le trasformazioni e fisiche della materia Le trasformazioni chimiche della materia Le Soluzioni La formula chimica Tavola periodica (prima parte) Mole (prima parte) Le proprietà fisiche e chimiche dell'acqua	Riconoscere le differenze tra le cellule eucarioti e procarioti e tra cellule animali e vegetali Riconoscere i virus come entità differenti dalla cellula Descrivere in generale la struttura, le proprietà ed il ruolo delle biomolecole Conoscere e descrivere le fasi della divisione cellulare Descrivere le differenze tra la riproduzione asessuata e quella sessuata. Saper riconoscere i caratteri distintivi per la classificazione degli esseri viventi. Saper riconoscere le caratteristiche della materia e le tecniche di separazione delle miscele. Riconoscere gli atomi e le molecole Sapere le caratteristiche chimiche/fisiche dell'acqua e la sua importanza per la vita sulla Terra. Saper organizzare autonomamente il proprio lavoro per elaborare un quadro chiaro delle conoscenze acquisite	L'organizzazione della materia, i suoi stati di aggregazione e le sue trasformazioni fisiche e chimiche Sostanze pure e miscugli (omogenei/eterogenei) e tecniche di separazione Una prima classificazione degli elementi chimici e dei loro legami Formula chimica L'acqua e le proprietà chimiche e fisiche La mole (generalità)	
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Comprendere ed utilizzare bene la terminologia scientifica • Correlare la denominazione dei composti con la loro formula. • Correlare la struttura degli elementi e delle molecole con i legami chimici • Identificare e analizzare i diversi tipi di reazioni e di meccanismi chimici • Descrivere i livelli di organizzazione del corpo umano, distinguendone funzione dei tessuti e degli apparati.	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza

• Comprendere il significato di benessere/salute dell'individuo • Spiegare le relazioni tra struttura e funzioni degli acidi nucleici • Classificare i minerali e le rocce. • Descrivere la dinamica endogena della Terra.	• Competenza imprenditoriale • Competenza multilinguistica • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
---	---

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA: I minerali: principali proprietà fisiche e chimiche. La classificazione delle rocce in base alla genesi (ignei, sedimentarie, metamorfiche). Il ciclo delle rocce I fenomeni vulcanici I fenomeni sismici BIOLOGIA Organizzazione gerarchica del corpo umano I diversi tipi di tessuti Anatomia e fisiologia del corpo umano Mendel e la genetica mendeliana La genetica classica dopo Mendel Il DNA: struttura, duplicazione e organizzazione nella cellula eucariota e procariota Codice genetico e sintesi proteica (generalità) Il ciclo virale	Conoscere in dettaglio le fasi del metodo sperimentale. Comprendere e utilizzare adeguatamente il linguaggio scientifico. Descrivere i criteri di classificazione dei minerali Saper descrivere il ciclo litogenetico Comprendere come il dualismo dei magmi determini la grande variabilità delle rocce Individuare i fenomeni endogeni, le loro conseguenze e le relazioni con le attività umane. Descrivere i diversi tipi di sistemi che compongono l'organismo umano e le loro funzioni Conoscere le tappe storiche della genetica mendeliana e distinguere le caratteristiche. Descrivere il DNA e le sue funzioni in generale. Descrivere l'evoluzione dei modelli atomici.	Litosfera: Minerali e Rocce Dinamica Endogena Anatomia e Fisiologia umana Duplicazione del DNA e sintesi proteica Regolazione dell'espressione genica Genetica mendeliana e post-mendeliana Genetica virale Mole (2° parte) e calcoli stechiometrici Struttura atomica e Tavola Periodica Legami chimici e geometria molecolare Le Forze intermolecolari Nomenclatura Reazioni chimiche Proprietà delle soluzioni Le basi della termodinamica La velocità delle reazioni chimiche L'equilibrio chimico L'equilibrio in soluzioni acquose: Acidi e Basi Principi di Elettrochimica	Didattica laboratoriale (fisica e virtuale); lezione frontale e dialogata; discussioni guidate; problem solving; brain storming; cooperative learning; peer education.

CHIMICA Bilanciamento reazioni chimiche e calcolo stechiometrico Teorie atomiche e il modello atomico quantomeccanico La configurazione elettronica degli atomi Il sistema periodico I legami chimici (intramolecolari e intermolecolari) La geometria molecolare La nomenclatura dei composti Le soluzioni e le proprietà colligative Termodinamica, entalpia, entropia ed energia libera di Gibbs La cinetica chimica Equilibrio chimico Acidi e basi - il pH Cenni di elettrochimica	Identificare le caratteristiche di un elemento in base alla posizione che occupa nella tavola periodica. Descrivere i legami chimico (intra e intermolecolari) Associare alla formula e il nome del composto. Conoscere le proprietà colligative delle soluzioni Spiegare la cinetica di reazione alla luce della teoria degli urti Individuare le trasformazioni chimiche e i loro aspetti termodinamici, cinetici e di equilibrio chimico anche in soluzione (reazioni acido/base e redox)		
---	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Comunicare in modo corretto le conoscenze utilizzando un linguaggio scientifico specifico • Riconoscere e stabilire relazioni fra la struttura di una molecola e le sue caratteristiche • Cogliere il nesso tra i processi metabolici e il trasporto di energia. • Riconoscere il nesso tra la biologia molecolare e le biotecnologie. • Comprendere come si ottengono organismi geneticamente modificati • Comprendere le cause e le conseguenze dei movimenti tettonici • Comprendere il ruolo dell'atmosfera per la vita sulla Terra	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza imprenditoriale • Competenza multilinguistica • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA La teoria della Tettonica delle placche e i tipi di margini (divergenti, convergenti e trasformi) L'atmosfera terrestre: composizione chimica e struttura. Il bilancio radiativo (o termico) della Terra I venti e la circolazione atmosferica BIOLOGIA Funzione e struttura delle biomolecole Metabolismo energetico (respirazione cellulare e fotosintesi) La duplicazione del DNA Sintesi delle proteine nei procarioti ed eucarioti La genetica di virus e batteri La tecnologia del DNA ricombinante Le biotecnologie e le sue applicazioni CHIMICA Proprietà del carbonio e sua ibridazione Isomeria e stereoisomeria Idrocarburi alifatici e aromatici I polimeri Derivati degli idrocarburi	Descrivere cause ed effetti della dinamica endogena terrestre Riconoscere i fenomeni che avvengono nell'atmosfera Riconoscere le biomolecole e il loro ruolo in ingegneria genetica Descrivere le reazioni che avvengono all'interno di un organismo vivente. Riconoscere le principali molecole organiche descrivendone strutture e funzioni	La struttura interna della Terra La Tettonica globale Atmosfera Genomica Biotecnologie classiche ed avanzate Genetica virale e batterica Le molecole biologiche Il metabolismo La chimica del carbonio e gli Idrocarburi I gruppi funzionali	didattica laboratoriale (fisica e virtuale); lezione frontale e dialogata; discussioni guidate; problem solving; brain storming; cooperative learning; peer education

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI	
LICEO SCIENTIFICO	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
● Osservare e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. ● Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni della materia. ● Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. ● Comprendere ed utilizzare in modo appropriato la terminologia scientifica ● Correlare la denominazione dei composti con la loro formula. ● Comprendere le basi chimiche della vita ● Comprendere cause e conseguenze di alcuni fenomeni celesti ● Conoscere il ruolo delle ipotesi, la funzione indispensabile degli esperimenti ● Individuare le caratteristiche della vita e degli esseri viventi	● Competenza alfabetica funzionale ● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia ● Competenza digitale ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale ● Competenza multilinguistica ● Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA: L' Universo: origine ed evoluzione Le stelle Il Sistema solare le leggi che lo governano Le caratteristiche e i movimenti del Pianeta Terra La luna La Terra come pianeta dinamico.	Conoscere le fasi del metodo sperimentale. Comprendere adeguatamente il linguaggio scientifico. Eseguire semplici calcoli della disciplina. Individuare le caratteristiche dei principali corpi celesti Definire le caratteristiche che il pianeta Terra ospita. Descrivere le caratteristiche dei viventi.	Il metodo scientifico L'Universo e il sistema Solare La Terra, la luna e i loro movimenti La vita Le biomolecole La cellula procariote ed eucariote Virus Il ciclo cellulare Biodiversità L'atomo e la materia	Didattica laboratoriale (fisica e virtuale); lezione frontale e dialogata; discussioni guidate; esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; problem solving; brain storming; cooperative learning; peer education.

Idrosfera continentale e le sue caratteristiche BIOLOGIA Il metodo scientifico Le caratteristiche degli esseri viventi L'acqua molecola della vita Le biomolecole La cellula procariote ed eucariote Ciclo cellulare e divisione cellulare (meiosi e mitosi) Riproduzione sessuata e asessuata Classificazione degli esseri viventi I virus CHIMICA Le proprietà della materia Le trasformazioni e fisiche della materia Le trasformazioni chimiche della materia Le Soluzioni La formula chimica Tavola periodica Mole Le proprietà fisiche e chimiche dell'acqua	Riconoscere le differenze tra le cellule eucarioti e procarioti e tra cellule animali e vegetali Riconoscere i virus come entità differenti dalla cellula Descrivere in generale la struttura, le proprietà ed il ruolo delle biomolecole Conoscere e descrivere le fasi della divisione cellulare Descrivere le differenze tra la riproduzione asessuata e quella sessuata. Saper riconoscere i caratteri distintivi per la classificazione degli esseri viventi. Saper riconoscere le caratteristiche della materia e le tecniche di separazione delle miscele. Riconoscere gli atomi e le molecole Sapere le caratteristiche chimiche/fisiche dell'acqua e la sua importanza per la vita sulla Terra. Saper organizzare autonomamente il proprio lavoro per elaborare un quadro chiaro delle conoscenze acquisite	L'organizzazione della materia, i suoi stati di aggregazione e le sue trasformazioni fisiche e chimiche Sostanze pure e miscugli (omogenei/eterogenei) e tecniche di separazione Una prima classificazione degli elementi chimici e dei loro legami Formula chimica L'acqua e le proprietà chimiche e fisiche La mole	
---	---	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Comprendere ed utilizzare una terminologia scientifica appropriata. • Utilizzare il linguaggio formale specifico della disciplina. • Correlare la denominazione dei composti con la loro formula. • Correlare la struttura degli elementi e delle molecole con i legami chimici • Identificare e analizzare i diversi tipi di reazioni e di meccanismi chimici	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

• Descrivere i livelli di organizzazione del corpo umano, distinguendone funzione dei tessuti e degli apparati. • Comprendere il significato di benessere/salute dell'individuo • Spiegare le relazioni tra struttura e funzioni degli acidi nucleici • Conoscere le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari • Classificare le rocce. • Descrivere la dinamica endogena della Terra	• Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza imprenditoriale • Competenza multilinguistica • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
---	---

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA: I minerali: principali proprietà fisiche e chimiche. La classificazione delle rocce in base alla genesi (igneo, sedimentarie, metamorfiche). Il ciclo delle rocce I fenomeni vulcanici I fenomeni sismici BIOLOGIA Organizzazione gerarchica del corpo umano I diversi tipi di tessuti Anatomia e fisiologia del corpo umano Mendel e la genetica mendeliana La genetica classica dopo Mendel	Conoscere in dettaglio le fasi del metodo sperimentale. Comprendere e utilizzare correttamente il linguaggio scientifico. Descrivere i criteri di classificazione dei minerali Saper descrivere il ciclo litogenetico Individuare i fenomeni endogeni, le loro conseguenze e le relazioni con le attività umane. Descrivere l'anatomia e la fisiologia dell'organismo umano Conoscere le tappe storiche della genetica mendeliana Conoscere le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari Descrivere la duplicazione del DNA e la sintesi delle proteine. Descrivere l'evoluzione dei modelli atomici.	Litosfera: Minerali e Rocce Dinamica Endogena Anatomia e Fisiologia umana Duplicazione del DNA e sintesi proteica Regolazione dell'espressione genica Genetica mendeliana e post-mendeliana Genetica virale Mole (2° parte) e calcoli stechiometrici Struttura atomica e Tavola Periodica Legami chimici e geometria molecolare Le Forze intermolecolari Nomenclatura Reazioni chimiche Proprietà delle soluzioni Le basi della termodinamica La velocità delle reazioni chimiche L'equilibrio chimico L'equilibrio in soluzioni acquose: Acidi e Basi Elettrochimica	didattica laboratoriale (fisica e virtuale). lezione frontale e dialogata; discussioni guidate; esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; problem solving; brain storming; cooperative learning; peer education.

Il DNA: struttura, duplicazione e organizzazione nella cellula eucariota e procariota Codice genetico e sintesi proteica (generalità) La regolazione dell'espressione genica Il ciclo virale CHIMICA Bilanciamento reazioni chimiche e calcolo stechiometrico Teorie atomiche e il modello atomico quantomeccanico La configurazione elettronica degli atomi Il sistema periodico I legami chimici (intramolecolari e intermolecolari) La geometria molecolare La nomenclatura dei composti Le soluzioni e le proprietà colligative Termodinamica, entalpia, entropia ed energia libera di Gibbs La cinetica chimica Equilibrio chimico Acidi e basi - il pH Reazioni redox Elettrochimica	Identificare le caratteristiche di un elemento in base alla posizione che occupa nella tavola periodica. Descrivere i legami chimici (intra e intermolecolari) Associare alla formula e il nome del composto. Conoscere le proprietà colligative delle soluzioni Individuare le trasformazioni chimiche e i loro aspetti termodinamici, cinetici e di equilibrio chimico anche in soluzione (reazioni acido/base e redox) con relativi calcoli e applicazioni		
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Comunicare in modo corretto le conoscenze utilizzando il linguaggio scientifico specifico • Riconoscere e stabilire relazioni fra la struttura di una molecola organica e le sue caratteristiche	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia

● Cogliere il nesso tra i processi metabolici e il trasporto di energia. ● Spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della biologia molecolare vengano utilizzate per mettere a punto le biotecnologie. ● Comprendere come si ottengono organismi geneticamente modificati ● Comprendere le cause e le conseguenze dei movimenti tettonici ● Comprendere il ruolo dell'atmosfera per la vita sulla Terra ● Riconoscere e descrivere procedure sperimentali ● Applicare le conoscenze nella risoluzione degli esercizi ● Cogliere la logica dello sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica ● Riconoscere l'importanza delle biotecnologie in diversi contesti (medicina, agricoltura, allevamento, etc.)	● Competenza digitale ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale ● Competenza multilinguistica ● Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
---	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA La teoria della Tettonica delle placche L'atmosfera terrestre: composizione chimica e struttura. Il bilancio radiativo della Terra I venti e la circolazione atmosferica BIOLOGIA Funzione e struttura delle biomolecole Metabolismo energetico (respirazione cellulare e fotosintesi) La duplicazione del DNA Sintesi delle proteine nei procarioti ed eucarioti La regolazione dell'espressione genica	Conoscere in dettaglio le fasi del metodo sperimentale. Comprendere e utilizzare correttamente il linguaggio scientifico. Descrivere cause ed effetti della dinamica endogena terrestre Riconoscere i fenomeni che avvengono nell'atmosfera Riconoscere le biomolecole e il loro ruolo in ingegneria genetica Descrivere le reazioni che avvengono all'interno di un organismo vivente. Riconoscere le molecole organiche descrivendone strutture e funzioni	La struttura interna della Terra La Tettonica globale Atmosfera Genomica Biotecnologie classiche ed avanzate Genetica virale e batterica La chimica del carbonio e gli Idrocarburi I gruppi funzionali Le molecole biologiche Il metabolismo	Didattica laboratoriale (fisica e virtuale); lezione frontale e dialogata; discussioni guidate; esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; problem solving; brain storming; cooperative learning; peer education.

La genetica di virus e batteri La tecnologia del DNA ricombinante Le biotecnologie e le sue applicazioni CHIMICA Proprietà del carbonio e sua ibridazione Isomeria e stereoisomeria Idrocarburi alifatici e aromatici I polimeri Derivati degli idrocarburi			
--	--	--	--

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

LICEO SCIENTIFICO, opzione SCIENZE APPLICATE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

- Osservare e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni della materia.
- Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
- Comprendere ed utilizzare in modo appropriato e corretto la terminologia scientifica
- Correlare la denominazione dei composti con la loro formula.
- Comprendere le basi chimiche della vita
- Comprendere cause e conseguenze di alcuni fenomeni celesti
- Comprendere il ruolo essenziale delle ipotesi e la funzione indispensabile degli esperimenti.
- Pianificare semplici esperimenti, raccogliere e interpretare i dati e formulare delle ipotesi raccordandosi con le altre discipline di indirizzo
- Individuare le caratteristiche della vita e degli esseri viventi

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
- Competenza digitale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza
- Competenza imprenditoriale
- Competenza multilinguistica
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

FIN QUI

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA: L' Universo: origine ed evoluzione Le stelle Il Sistema solare le leggi che lo governano Le caratteristiche e i movimenti del Pianeta Terra La luna La Terra come pianeta dinamico. Idrosfera continentale e le sue caratteristiche BIOLOGIA Il metodo scientifico Le caratteristiche degli esseri viventi L'acqua molecola della vita Le biomolecole La cellula procariote ed eucariote Ciclo cellulare e divisione cellulare (meiosi e mitosi) Riproduzione sessuata e asessuata Classificazione degli esseri viventi I virus CHIMICA	Conoscere le fasi del metodo sperimentale. Comprendere il linguaggio scientifico. Eseguire semplici calcoli della disciplina. Individuare le caratteristiche dei principali corpi celesti Definire le caratteristiche che il pianeta Terra ospita. Descrivere le caratteristiche dei viventi. Riconoscere le differenze tra le cellule eucarioti e procarioti e tra cellule animali e vegetali Riconoscere i virus come entità differenti dalla cellula Descrivere in generale la struttura, le proprietà ed il ruolo delle biomolecole Conoscere e descrivere le fasi della divisione cellulare Descrivere le differenze tra la riproduzione asessuata e quella sessuata. Saper riconoscere i caratteri distintivi per la classificazione degli esseri viventi. Saper riconoscere le caratteristiche della materia e le tecniche di separazione delle miscele. Riconoscere gli atomi e le molecole Sapere le caratteristiche chimiche/fisiche dell'acqua e la sua importanza per la vita sulla Terra.	• Il metodo scientifico • L'Universo e il sistema Solare • La Terra, la luna e i loro movimenti • La vita • Le biomolecole • La cellula procariote ed eucariote • Virus • Il ciclo cellulare • Biodiversità • L'atomo e la materia • L'organizzazione della materia, i suoi stati di aggregazione e le sue trasformazioni fisiche e chimiche • Sostanze pure e miscugli (omogenei/eterogenei) e tecniche di separazione • Una prima classificazione degli elementi chimici e dei loro legami • Formula chimica • L'acqua e le proprietà chimiche e fisiche • La mole	• didattica laboratoriale (fisica e virtuale). • lezione frontale e dialogata; • discussioni guidate; • esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; • problem solving; • brain storming; • cooperative learning; • peer education.

Le proprietà della materia Le trasformazioni e fisiche della materia Le trasformazioni chimiche della materia Le Soluzioni La formula chimica Tavola periodica (prima parte) Mole (prima parte) Le proprietà fisiche e chimiche dell'acqua	Saper organizzare autonomamente il proprio lavoro per elaborare un quadro chiaro delle conoscenze acquisite		
---	---	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
● Comprendere ed utilizzare una terminologia scientifica appropriata. ● Utilizzare il linguaggio formale specifico della disciplina. ● Cogliere la logica dello sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica ● Correlare la denominazione dei composti con la loro formula. ● Correlare la struttura degli elementi e delle molecole con i legami chimici ● Identificare e analizzare i diversi tipi di reazioni e di meccanismi chimici ● Descrivere i livelli di organizzazione del corpo umano, distinguendone funzione dei tessuti e degli apparati. ● Comprendere il significato di benessere/salute dell'individuo ● Spiegare le relazioni tra struttura e funzioni degli acidi nucleici ● Conoscere le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari ● Classificare le rocce. ● Descrivere la dinamica endogena della Terra	● Competenza alfabetica funzionale ● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia ● Competenza digitale ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale ● Competenza multilinguistica ● Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		

SCIENZE DELLA TERRA • I minerali: principali proprietà fisiche e chimiche. • La classificazione delle rocce in base alla genesi (igneo, sedimentarie, metamorfiche). • Il ciclo delle rocce • I fenomeni vulcanici • I fenomeni sismici	• Conoscere in dettaglio le fasi del metodo sperimentale. • Comprendere e utilizzare correttamente il linguaggio scientifico. • Descrivere i criteri di classificazione dei minerali • Saper descrivere il ciclo litogenetico • Individuare i fenomeni endogeni, le loro conseguenze e le relazioni con le attività umane. • Descrivere l'anatomia e la fisiologia dell'organismo umano • Conoscere le tappe storiche della genetica mendeliana • Conoscere le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari • Descrivere la duplicazione del DNA e la sintesi delle proteine. • Descrivere l'evoluzione dei modelli atomici. • Identificare le caratteristiche di un elemento in base alla posizione che occupa nella tavola periodica.	• Litosfera: Minerali e Rocce • Dinamica Endogena • Anatomia e Fisiologia umana • Duplicazione del DNA e sintesi proteica • Regolazione dell'espressione genica • Genetica mendeliana e post-mendeliana • Genetica virale • Mole (2° parte) e calcoli stechiometrici • Struttura atomica e Tavola Periodica • Legami chimici e geometria molecolare • Le Forze intermolecolari • Nomenclatura • Reazioni chimiche • Proprietà delle soluzioni • Le basi della termodinamica • La velocità delle reazioni chimiche • L'equilibrio chimico • L'equilibrio in soluzioni acquose: Acidi e Basi • Elettrochimica	• didattica laboratoriale (fisica e virtuale). • lezione frontale e dialogata; • discussioni guidate; • esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; • problem solving; • brain storming; • cooperative learning; • peer education.
BIOLOGIA • Organizzazione gerarchica del corpo umano • I diversi tipi di tessuti • Anatomia e fisiologia del corpo umano • Mendel e la genetica mendeliana • La genetica classica dopo Mendel • Il DNA: struttura, duplicazione e organizzazione nella cellula eucariota e procariota • Codice genetico e sintesi proteica (generalità) • La regolazione dell'espressione genica • Il ciclo virale	• Conoscere le tappe storiche della genetica mendeliana • Conoscere le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari • Descrivere la duplicazione del DNA e la sintesi delle proteine. • Descrivere l'evoluzione dei modelli atomici. • Identificare le caratteristiche di un elemento in base alla posizione che occupa nella tavola periodica.	• Litosfera: Minerali e Rocce • Dinamica Endogena • Anatomia e Fisiologia umana • Duplicazione del DNA e sintesi proteica • Regolazione dell'espressione genica • Genetica mendeliana e post-mendeliana • Genetica virale • Mole (2° parte) e calcoli stechiometrici • Struttura atomica e Tavola Periodica • Legami chimici e geometria molecolare • Le Forze intermolecolari • Nomenclatura • Reazioni chimiche • Proprietà delle soluzioni • Le basi della termodinamica • La velocità delle reazioni chimiche • L'equilibrio chimico • L'equilibrio in soluzioni acquose: Acidi e Basi • Elettrochimica	• didattica laboratoriale (fisica e virtuale). • lezione frontale e dialogata; • discussioni guidate; • esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; • problem solving; • brain storming; • cooperative learning; • peer education.

CHIMICA • Bilanciamento reazioni chimiche e calcolo stechiometrico • Teorie atomiche e il modello atomico quantomeccanico • La configurazione elettronica degli atomi • Il sistema periodico • I legami chimici (intramolecolari e intermolecolari) • La geometria molecolare • La nomenclatura dei composti • Le soluzioni e le proprietà colligative • Termodinamica, entalpia, entropia ed energia libera di Gibbs • La cinetica chimica • Equilibrio chimico • Acidi e basi - il pH • Reazioni redox • Elettrochimica	• Descrivere i legami chimico (intra e intermolecolari) • Associare alla formula e il nome del composto. • Conoscere le proprietà colligative delle soluzioni • Individuare le trasformazioni chimiche e i loro aspetti termodinamici, cinetici e di equilibrio chimico anche in soluzione (reazioni acido/base e redox) con relativi calcoli e applicazioni		
---	---	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
---	-----------------------------

● Comunicare in modo corretto le conoscenze utilizzando il linguaggio scientifico specifico ● Riconoscere e stabilire relazioni fra la struttura di una molecola organica e le sue caratteristiche ● Cogliere il nesso tra i processi metabolici e il trasporto di energia. ● Spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della biologia molecolare vengano utilizzate per mettere a punto le biotecnologie. ● Comprendere come si ottengono organismi geneticamente modificati ● Comprendere le cause e le conseguenze dei movimenti tettonici ● Comprendere il ruolo dell'atmosfera per la vita sulla Terra ● Riconoscere e descrivere procedure sperimentali ● Applicare le conoscenze nella risoluzione degli esercizi ● Cogliere la logica dello sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica ● Riconoscere l'importanza delle biotecnologie in diversi contesti (medicina, agricoltura, allevamento,...) ● Raccordare le conoscenze tipiche della disciplina con gli insegnamenti di fisica, matematica, storia e arte....	● Competenza alfabetica funzionale ● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia ● Competenza digitale ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale ● Competenza multilinguistica ● Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
---	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA ● La teoria della Tettonica delle placche ● L'atmosfera terrestre: composizione chimica e struttura. ● Il bilancio radiativo della Terra	● Conoscere in dettaglio le fasi del metodo sperimentale. ● Comprendere e utilizzare correttamente il linguaggio scientifico. ● Descrivere cause ed effetti della dinamica endogena terrestre	● La struttura interna della Terra ● La Tettonica globale ● Atmosfera ● Genomica ● Biotecnologie classiche ed avanzate ● Genetica virale e batterica	● didattica laboratoriale (fisica e virtuale). ● lezione frontale e dialogata; ● discussioni guidate; ● esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; ● problem solving; ● brain storming;

● I venti e la circolazione atmosferica BIOLOGIA ● Funzione e struttura delle biomolecole ● Metabolismo energetico (respirazione cellulare e fotosintesi) ● La duplicazione del DNA ● Sintesi delle proteine nei procarioti ed eucarioti ● La regolazione dell'espressione genica ● La genetica di virus e batteri ● La tecnologia del DNA ricombinante ● Le biotecnologie e le sue applicazioni CHIMICA ● Proprietà del carbonio e sua ibridazione ● Isomeria e stereoisomeria ● Idrocarburi alifatici e aromatici ● I polimeri	● Riconoscere i fenomeni che avvengono nell'atmosfera ● Riconoscere strutture e funzione di molecole di interesse biologico e il loro ruolo in relazione a temi di attualità, in particolare quelli legati all'ingegneria genetica e alle sue applicazioni. ● Riconoscere strutture e funzioni delle molecole organiche ● Acquisire linguaggi e strumenti per affrontare con dimestichezza problemi complessi e interdisciplinari	● Le molecole biologiche ● Il metabolismo ● La chimica del carbonio e gli Idrocarburi ● I gruppi funzionali	● cooperative learning; ● peer education.
--	--	--	--

• Derivati degli idrocarburi			
--	--	--	--

DISCIPLINA: SCIENZE UMANE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
-Si orienta all'interno delle conoscenze acquisite, stabilisce relazioni e collegamenti in una prospettiva personale e critica - Utilizza il lessico specifico per la trattazione di tematiche multidisciplinari -Comprende il rapporto tra l'evoluzione delle civiltà e dei modelli educativi familiari, scolastici e sociali	-competenza alfabetica funzionale -competenza multilinguistica -competenza digitale -competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare -competenze in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		

- Conoscere le diverse Scienze Umane. -Conoscere la psicologia e la sua storia. -Conoscere i processi cognitivi: percezione, memoria. pensiero e l'intelligenza. -Conoscere i modelli teorici relativi all'apprendimento (comportamentismo, cognitivismo, costruttivismo, apprendimento sociale) e i risvolti pratici. -Conoscere i diversi stili di pensiero e apprendimento. - Conoscere tecniche e strategie che rendono efficace il metodo di studio -Conoscere bisogni, motivazioni, emozioni. -Conoscere le principali teorie della personalità. -Conoscere le teorie sullo sviluppo del linguaggio e le varie forme di comunicazione.	-Comprendere la specificità della psicologia come disciplina scientifica e del suo lessico. -Cogliere la varietà delle attività cognitive studiate dalla psicologia. -Individuare le componenti socio-affettive implicate nei processi cognitivi. -Applicare le conoscenze apprese alla comprensione della realtà sociale e delle esperienze cognitive e affettive personali -Individuare i meccanismi specifici che caratterizzano la nostra esperienza interpersonale. -Cogliere le molteplici dimensioni dell'esperienza comunicativa e la loro valenza pragmatica.	- La mente e il suo funzionamento -I processi affettivi -La comunicazione	-Lezione frontale e dialogata -Debate -Flipped classroom -Laboratorio -Peer education -Esperienze sul campo
--	---	---	--

- Conoscere le dinamiche della vita sociale (cognizione sociale, attribuzioni, influenza sociale, stereotipi e pregiudizi). -Conoscere contesti e figure dell'educazione.	-Confrontare e contestualizzare teorie diverse individuando analogie, differenze e opposizioni -Padroneggiare il lessico specifico della disciplina		
---	---	--	--

-Le antiche civiltà preelleniche. -L'educazione dell'eroe e del cittadino nella Grecia arcaica. -I sofisti e Socrate. -Platone, Isocrate, Aristotele -L'età ellenistica: l'ideale di una formazione completa. -L'antica Roma: dalla paidéia ellenistica all'humanitas latina (Cicerone, Quintiliano, Seneca). -La nuova paidéia cristiana (Agostino). - L'educazione nell'alto medioevo: i monasteri (Benedetto da Norcia), la Chiesa, l'educazione cavalleresca.	-Cogliere le diverse modalità in cui l'umanità ha istruito ed educato in epoche e luoghi diversi. -Contestualizzare teorie pedagogiche e modelli educativi. - Padroneggiare il lessico specifico della disciplina.	-L'educabilità dell'essere umano	
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Comprendere la specificità della psicologia come disciplina scientifica -Comprendere le diversità delle dinamiche psicologiche presenti nelle differenti fasi della vita -Acquisire consapevolezza dei vari indirizzi di pensiero attorno a cui si sviluppa la ricerca e l'applicazione della psicologia; -Acquisire consapevolezza del valore di un approccio multidisciplinare ai problemi psico-sociali. -Riconoscere e interpretare gli ostacoli che si frappongono alla realizzazione di processi integrati di crescita umana -Riconoscere nell'educazione la condizione necessaria per modificare l'esperienza umana -Individuare relazioni tra i diversi modelli educativi formativi e confrontarli con i modelli attuali -Comprendere la specificità dell'antropologia culturale come disciplina scientifica -Riconoscere la pluralità culturale delle dinamiche etnocentrismo/relativismo culturale, sviluppando elementi di conoscenza e di rispetto nei confronti delle diversità culturali.	-competenza alfabetica funzionale -competenza multilinguistica -competenza digitale -competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare -competenze in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE ATTIVITÀ /	
CONOSCENZE	ABILITÀ			
PSICOLOGIA -Lo studio del comportamento, -La ricerca in psicologia, - Lo sviluppo affettivo ed emotivo, - Lo sviluppo dell'identità e della coscienza morale, -Lo sviluppo cognitivo, - Contesti sociali dello sviluppo, PEDAGOGIA -L'epoca d'oro della scolastica e il suo modello educativo (Tommaso d'Aquino). -L'educazione umanistica (Erasmus da Rotterdam), -La pedagogia della riforma protestante: Lutero,	PSICOLOGIA -Utilizzare il lessico delle scienze umane. -Utilizzare le chiavi di lettura delle correnti psicologiche per spiegare fatti sociali e comportamenti umani. -Saper utilizzare le conoscenze apprese per comprendere le caratteristiche psicologiche delle diverse fasi della vita. PEDAGOGIA -Utilizzare il lessico delle scienze umane -Contestualizzare le teorie degli autori, considerando il modo in cui l'epoca storica, la cultura religiosa, l'assetto politico degli Stati si	Educazione e formazione	-Lezione frontale e dialogata -Debate -Flipped classroom -Laboratorio -Peer education -Esperienze sul campo	

-La pedagogia della riforma cattolica : Ignazio di Loyola e l'educazione gesuitica -L'educazione nel 600: Comenio -L' educazione nel secolo dei "lumi": Locke, Rousseau -L'ottocento e la valorizzazione dell'infanzia (Frobel, Pestalozzi) -L'educazione italiana nell'800 (Aporti, Rosmini) -Positivismo europeo e italiano (Durkheim, Gabelli) SOCIOLOGIA -Verso una scienza della società -La nascita della sociologia: i classici -Dopo i classici: prospettive sociologiche a confronto (Funzionalismo, teorie del	riflettono sui programmi educativi -Confrontare teorie pedagogiche e metodi educativi diversi SOCIOLOGIA -Utilizzare le chiavi di lettura delle teorie sociologiche per spiegare fatti sociali e comportamenti umani -Saper cogliere dalle principali teorie sociologiche, modelli interpretativi della realtà attuale, personale e sociale -Confrontare e contestualizzare idee diverse. -Analizzare e interpretare testi antologici, facendo riferimento al pensiero dell'autore cogliendone la valenza sociologica.			
--	---	--	--	--

conflitto, sociologie comprendenti). ANTROPOLOGIA - L'essere umano come animale culturale - Breve storia dell'antropologia - Strategie di adattamento - Sistemi di pensiero e forme espressive - Famiglia, parentela e genere - Forme della vita politica ed economica.	-Problematizzare tematiche e sviluppare capacità di analisi critiche ANTROPOLOGIA -comprendere qual è l'oggetto di indagine della ricerca antropologica. -comprendere il contributo fornito allo sviluppo della disciplina dall'evoluzionismo, dei "classici", del pensiero antropologico, e dei principali autori e orientamenti del '900. -cogliere la portata del contributo critico dell'antropologia all'interpretazione del mondo attuale. -comprendere il rapporto tra evoluzione organica ed evoluzione culturale. -acquisire e saper usare nei contest appropriati il lessico			
--	--	--	--	--

	specifico dell'antropologia della parentela. -comprendere il contributo offerto dall'antropologia alla comprensione dei sistemi politici.			
--	---	--	--	--

DISCIPLINA	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
-restituire in modo chiaro e ordinato i dati acquisiti, oralmente e in forma scritta; -impiegare in modo consapevole e corretto il lessico disciplinare; - individuare, analizzare, selezionare e comprendere informazioni dai testi; -esporre, spiegare e contestualizzare i sistemi educativi; - realizzare analogie e differenze tra i sistemi educativi.	-competenza alfabetica funzionale -competenza multilinguistica -competenza digitale -competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare -competenze in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		

PEDAGOGIA L'attivismo pedagogico e le "Scuole Nuove": l'esordio del movimento delle scuole nuove, Pasquali, le sorelle Agazzi, Dewey - M. Montessori, Claparede -La psicopedagogia del 900: Freud, Adler, A. Freud, M. Klein, Erikson, Piaget. -La psicopedagogia statunitense: il comportamentismo, Bruner, Bloom Pedagogie alternative: Rogers, Illich, Don Milani, Dolci. -Educazione permanente; - Educazione interculturale -La diversabilità e la didattica inclusiva. SOCIOLOGIA -La struttura della società: istituzioni e organizzazioni sociali.	PEDAGOGIA -Contestualizzare storicamente e culturalmente teorie ed autori -Analizzare e interpretare testi antologici, facendo riferimento al pensiero dell'autore -Saper utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della pedagogia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale -Produrre elaborati scritti a partire dall'analisi di brani di autori individuando temi e concetti chiave	Educazione e formazione	-Lezione frontale e dialogata -Debate -Flipped classroom -Laboratorio -Peer education -Esperienze sul campo
---	--	--------------------------------	---

-La conflittualità sociale – Industria culturale e società di massa. -Religione e secolarizzazione. -Dallo stato assoluto al welfare state. -La globalizzazione. -Salute, malattia, disabilità. -Le trasformazioni della scuola	-cogliere la stratificazione come elemento ineludibile della società e dell'esperienza. -cogliere gli effetti indotti dall'industrializzazione sulla produzione culturale. -distinguere gli aspetti dottrinali, istituzionali e sociali delle diverse confessioni religiose. -cogliere i tratti essenziali del Welfare State, individuandone le risorse e fattori di debolezza. -individuare i diversi volti della globalizzazione e le loro connessioni. -cogliere i processi storico-sociali legati alla nascita di società multiculturali. -acquisire la consapevolezza della dimensione socio-culturale di salute e malattia. -cogliere la specificità dell'istituzione scolastica in rapporto alle altre agenzie formative.	-Società	
---	--	----------	--

ANTROPOLOGIA -Il sacro tra simboli e riti	-comprendere il senso e la complessità di un'attività di ricerca. -individuare le principali tappe dello sviluppo storico della religione. -cogliere la specificità dei metodi di ricerca usati dagli antropologi. -comprendere il ruolo e la funzione dell'antropologo nel contesto della complessità sociale contemporanea.	-La religione	
---	---	----------------------	--

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disabilità sensoriali

	INTERAZIONE SOCIALIZZAZIONE	LINGUAGGIO COMUNICAZIONE	AUTONOMIA ORIENTAMENTO	COGNITIVA NEUROPSICOLOGICA E DEGLI APPRENDIMENTI
primo biennio	- Promuovere relazioni autentiche tra pari; - Favorire la consapevolezza sulle disabilità sensoriali, sulle barriere e i facilitatori, all'interno del gruppo-classe; - Supportare la capacità di riconoscere le emozioni proprie e altrui.	- Individuare e sviluppare canali comunicativi efficaci; - Supportare l'acquisizione della vicarietà sensoriale; - Favorire l'acquisizione di competenze linguistiche scritte e/o orali, anche attraverso lingue visivo-gestuali (es. LIS, BSL, LSE, ecc.), codici di letto-scrittura (Braille) e percezione aptica.	- Promuovere la conoscenza e la fruizione autonoma degli spazi scolastici; - Supportare l'acquisizione di competenze nell'utilizzo di dispositivi di comunicazione, anche tecnologico-informatici; - Favorire lo sviluppo di un ambiente classe/scuola consapevole delle necessità orientative e della loro pluralità.	- Promuovere lo sviluppo di competenze morfo-sintattiche e lessicali nella lingua italiana e nelle altre lingue classiche e/o moderne; - Favorire la flessibilità di docenti e gruppo classe nell'uso dei linguaggi verbali, iconici, musicali, mimico-gestuali; - Favorire l'acquisizione di competenze logico-matematiche attraverso supporti, anche tecnologici, iconici e tiflodidattici.
secondo biennio	- Favorire relazioni autonome tra pari; - Promuovere il ricorso autonomo del gruppo classe a facilitatori per la comunicazione relativa a interessi condivisi, anche extra-scolastici;	- Promuovere la comunicazione autonoma tra pari; - Facilitare lo sviluppo dell'uso consapevole dei canali sensoriali vicari;	- Favorire la riflessione sulla propriopercezione; - Sviluppare la capacità di analisi critica e di scelta tra dispositivi di supporto alla	- Accrescere le competenze lessicali; - Favorire l'avvio di un'analisi metacognitiva sulle strutture morfosintattiche, anche più complesse;

	- Promuovere la capacità di riflettere sulle emozioni proprie e altrui, sviluppando la prosocialità.	- Supportare lo sviluppo di competenze linguistiche, anche attraverso la riflessione metalinguistica comparata sulle lingue, i linguaggi e i codici utilizzati.	comunicazione autonoma, anche di tipo tecnologico;	- Ampliare il ricorso del gruppo-classe a canali comunicativi multisensoriali; - Sviluppare le competenze logico-matematiche e l'utilizzo consapevole di sussidi e supporti.
quinto anno	Consolidare le competenze relazionali e la prosocialità acquisita, rimuovendo eventuali ostacoli residui.	- Consolidare le competenze comunicative, sollecitandone l'applicazione autonoma.	- Consolidare la scelta consapevole di supporti per l'autonomia, anche in base al contesto.	- Consolidare il ricorso autonomo a tecniche comunicative per l'apprendimento, anche compensative, efficaci.

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disabilità motorie

	INTERAZIONE SOCIALIZZAZIONE	LINGUAGGIO E COMUNICAZIONE	AUTONOMIA E ORIENTAMENTO	COGNITIVA NEUROPSICOLOGICA E DEGLI APPRENDIMENTI
primo biennio	- Promuovere relazioni autentiche tra pari; - Favorire la consapevolezza sulla disabilità motoria, sulle barriere e i facilitatori, nel gruppo-classe;	- Supportare l'utilizzo di procedure per la compensazione delle aree comunicative eventualmente interessate dalla situazione di disabilità e favorire lo sviluppo delle abilità residue;	- Promuovere la conoscenza e la fruizione autonoma degli spazi scolastici; - Favorire lo sviluppo di un ambiente classe/scuola consapevole delle necessità motorie individuali e sociali;	- Favorire la flessibilità di docenti e gruppo classe nell'utilizzo di strategie didattiche che contengano il sovraccarico fisico.

	- Supportare la capacità di riconoscere le emozioni proprie e altrui.	- Favorire lo sviluppo della capacità di narrare correttamente se stesso; - Promuovere l'utilizzo di linguaggi compensativi di quello verbale (es: CAA).	- Favorire le funzionalità motorio-prassiche; - Favorire l'acquisizione di adeguate competenze grosso-motorie e fino-motorie; - Supportare la consapevolezza del proprio schema corporeo.	
secondo biennio	- Favorire relazioni autonome tra pari; - Promuovere la diffusione nel gruppo classe di facilitatori per la condivisione di spazi, interessi e attività, anche extra-scolastiche; - Promuovere la capacità di riflettere sulle emozioni proprie e altrui, sviluppando la prosocialità.	- Promuovere lo sviluppo di competenze adeguate nella comprensione e nell'utilizzo autonomo dei linguaggi espressivo non verbale e corporeo; - Sviluppare l'utilizzo autonomo di linguaggi compensativi di quello verbale.	- Stimolare la capacità di orientarsi tra le varie proposte offerte dall'<i>Universal Design</i>; - Promuovere la consapevolezza anche attraverso attività di tutoring; - Sviluppare la capacità di riflettere in modo autonomo sulla propriopercezione.	- Favorire l'acquisizione di autonomia nella gestione e pianificazione dei tempi di apprendimento; - Favorire la scelta autonoma di supporti (anche tecnologici) per contenere l'affaticamento.
quinto anno	- Consolidare le competenze relazionali e la prosocialità, rimuovendo eventuali ostacoli residui.	- Consolidare le competenze socio-comunicative, sollecitandone l'applicazione consapevole.	- Consolidare l'utilizzo consapevole di supporti per l'autonomia, anche in base al contesto.	- Consolidare il ricorso a supporti che facilitino le prassie grosso e fino motorie nei processi di apprendimento.

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disabilità intellettive

	INTERAZIONE SOCIALIZZAZIONE	LINGUAGGIO COMUNICAZIONE E	AUTONOMIA E ORIENTAMENTO	COGNITIVA NEUROPSICOLOGICA E DEGLI APPRENDIMENTI
primo biennio	- Saper comprendere e classificare le emozioni proprie e altrui (positive e negative), individuando risposte comportamentali appropriate e commisurate; - Riuscire ad accettare e a saper gestire momenti di ansia e frustrazione; - Saper interagire in classe con compagni e insegnanti, con sempre maggiore rispetto delle regole di convivenza; - Aumentare progressivamente la durata e la qualità della partecipazione alla vita della classe;	- Acquisire un’adeguata padronanza del codice espressivo linguistico; - Ampliare il vocabolario di base e sviluppare un lessico appropriato; - Promuovere l’utilizzo di linguaggi complementari a quello verbale (es: CAA), con particolare attenzione al linguaggio funzionale; - Migliorare i tempi e le modalità della comunicazione, favorendo gli aspetti di interazione sociale	- Favorire lo sviluppo di un’adeguata reattività agli stimoli visivi e uditivi (verbali e/o non verbali); - Sviluppare la coordinazione oculo-manuale e le capacità fino-motorie; - Imparare a gestire il proprio materiale in modo progressivamente più autonomo; - Migliorare le capacità di orientamento nel calendario delle lezioni scolastiche e, più in generale, nei rapporti temporali;	- Promuovere procedure per il prolungamento dei tempi di attenzione e concentrazione; - Migliorare l’attenzione selettiva, riducendo i momenti di distrazione nei confronti di stimoli irrilevanti; - Promuovere lo sviluppo di capacità mnemoniche a breve e a lungo termine; - Favorire l’acquisizione di consapevolezza nell’osservare i fenomeni, nel confrontare, ordinare e porre in relazione informazioni e dati.

	- Saper decodificare e rispettare il significato dei diversi ruoli all'interno dell'ambiente scuola, collocando sé stesso correttamente.	(rispettare il proprio turno, aspettare che l'altro finisca di parlare, usare un linguaggio consono al contesto); - Promuovere l'acquisizione di competenze adeguate nella comprensione di testi (o messaggi) scritti e/o orali.	- Migliorare l'autonomia nella cura della propria persona; - Aumentare la capacità di orientamento e di movimento autonomo e/o consapevole negli spazi di frequentazione abituale.	- Sviluppare la capacità di comprendere le informazioni rilevanti di un testo; - Supportare lo sviluppo di tecniche per la produzione di testi; - Promuovere l'adozione di procedure per il collegamento grafema-fonema, anche nelle lingue straniere; - Favorire l'acquisizione orale delle lingue straniere come propedeutica a quella scritta; - Favorire l'acquisizione di procedure di calcolo; - Supportare lo sviluppo di decodifica di linguaggi simbolici e di rappresentazioni grafiche delle informazioni.
--	---	--	--	---

second o biennio	- Favorire relazioni autonome tra pari; - Promuovere la consapevolezza sulle proprie capacità, anche nell'ottica del Progetto di vita; - Promuovere la capacità di riflettere sulle emozioni proprie e altrui, sviluppando la prosocialità.	- Promuovere la comunicazione autonoma tra pari o ridurre la necessità di ricorrere alla mediazione degli adulti; - Supportare lo sviluppo di competenze comunicative verbali e non verbali.	- Promuovere l'interiorizzazione delle regole di comportamento; - Promuovere una maggiore autonomia nella gestione del materiale didattico e degli impegni scolastici; - Promuovere la capacità di esprimere le proprie preferenze; - Favorire la riduzione della necessità di appoggiarsi alla figura dell'adulto o degli adulti di riferimento.	- Sviluppare la capacità di classificare gli oggetti e gli eventi secondo una determinata proprietà, qualità, criterio o regola; - Favorire la riflessione metacognitiva per il potenziamento delle abilità acquisite e l'utilizzo autonomo delle stesse; - Favorire lo sviluppo del pensiero logico e dell'astrazione (o il miglioramento delle capacità operatorio-concrete); - Supportare lo sviluppo di automatismi di calcolo; - Supportare lo sviluppo di competenze nella formulazione autonoma di giudizi etici ed estetici.
quinto anno	Consolidare le dinamiche relazionali e la prosocialità, rimuovendo eventuali ostacoli residui.	- Consolidare le competenze socio-comunicative, sollecitandone l'applicazione consapevole.	Consolidare le competenze di autonomia e orientamento raggiunte.	- Consolidare il ricorso autonomo e consapevole a strumenti, anche tecnologici, di supporto alle attività

				legate alla memoria, all'attenzione e agli apprendimenti.
--	--	--	--	---

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disturbi Specifici dell’Apprendimento (lettura e scrittura)

		STRATEGIE COMPENSATIVE
DISTURBI DELLA LETTURA: • Disturbo specifico della lettura (DISLESSIA F81.0)	primo biennio	- Sviluppare competenze nella lettura silente; - Sviluppare competenze nell’utilizzo dei caratteri tipografici (grassetto, titoli, paragrafi, evidenziazioni) per una migliore comprensione dei testi; - Sviluppare competenze nell’utilizzo di schemi per la comprensione dei testi; - Promuovere l’adozione di procedure per il collegamento grafema-fonema, anche nelle lingue straniere; - Favorire l’acquisizione orale delle lingue straniere come propedeutica a quella scritta; - Supportare la comprensione semantica (collegamento tra lessico matematico e concetti/procedure/operazioni); - Promuovere l’autostima e l’autoefficacia.
	secondo biennio	- Sviluppare competenze nella creazione autonoma di schemi di comprensione, anche differenziati per le diverse tipologie di testi e di argomenti.
	quinto anno	Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sui processi di lettura e comprensione dei testi.

DISTURBI DELLA SCRITTURA: • Disturbo specifico della compitazione (DISORTOGRAFIA F81.1) • Altri disturbi delle abilità scolastiche (DISGRAFIA F81.8)	primo biennio	- Sviluppare competenze adeguate per l'autocorrezione ortografica e sintattica attraverso lettura o doppia lettura del testo prodotto; - Sviluppare competenze nell'utilizzo di schemi di produzione di testi; - Promuovere l'autostima e l'autoefficacia.
	secondo biennio	- Sviluppare competenze nella creazione autonoma di schemi di produzione, anche differenziati per le diverse tipologie di testi; - Sviluppare la competenza di verbalizzazione di schemi e mappe.
	quinto anno	Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sui processi di produzione e revisione dei testi.

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disturbi Specifici dell’Apprendimento (calcolo)

		STRATEGIE COMPENSATIVE
DISTURBI DEL CALCOLO:	primo biennio	- Favorire e guidare l'analisi dell'errore; - Supportare il recupero di fatti algebrici; - Supportare il rafforzamento delle abilità di calcolo;

• Disturbo specifico delle abilità aritmetiche (DISCALCULIA F81.2)		- Supportare lo sviluppo di competenze visuospatiali; - Supportare la comprensione semantica (collegamento tra lessico matematico e concetti/procedure/operazioni); - Promuovere l'autostima e l'autoefficacia.
	secondo biennio	- Promuovere l'analisi autonoma dell'errore; - Promuovere il controllo e la verifica autonoma di risultati e procedure.
	quinto anno	- Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sui processi di scelta tra strategie e procedure possibili.
Disturbi misti delle abilità scolastiche (DISCALCULIA + DISLESSIA o DISORTOGRAFIA F81.3)		Dopo un'attenta analisi sui disturbi specifici coinvolti, e considerando che la presenza combinata di più disturbi aumenta l'intensità di ciascuno, si applicano le strategie compensative previste per i disturbi specifici, prestando particolare attenzione al sostegno all'autostima, all'autoefficacia e all'analisi dell'errore.

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disturbi Evolutivi Specifici (attenzione, iperattività e linguaggio)

		STRATEGIE COMPENSATIVE
Disturbo dell'attenzione e dell'iperattività (ADHD F.90)	primo biennio	- Supportare le competenze relazionali; - Supportare l'utilizzo di procedure per modificare e adattare i comportamenti; - Favorire l'utilizzo di procedure a supporto delle capacità attentive; - Favorire l'utilizzo della <i>task analysis</i>.
	secondo biennio	- Supportare l'adozione autonoma di procedure e strategie di modifica dei comportamenti; - Promuovere l'utilizzo autonomo e consapevole di strategie a supporto della qualità e della durata dell'attenzione.
	quinto anno	- Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sulla prosocialità e sulle strategie attentive.
Disturbi dell'eloquio e del linguaggio (F.80)	primo biennio	- Sviluppare strategie di sequenziazione come supporto alla letto-scrittura;

		- Sviluppare le competenze nell'utilizzo di supporti iconici e cromatici per una migliore comprensione e produzione dei testi e decodifica di linguaggi e codici matematici; -Promuovere l'autostima e l'autoefficacia.
	secondo biennio	- Supportare l'acquisizione di strategie per inferire e dedurre autonomamente informazioni implicite; - Supportare lo sviluppo di comprensione e produzione di testi scritti e orali ad elevato contenuto di astrazione; - Promuovere l'utilizzo autonomo e consapevole di strategie a supporto della qualità e dei tempi attentivi.
	quinto anno	-Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sulla fruizione e produzione di testi in lingua madre, nelle lingue straniere e nei diversi codici anche simbolici.

Liceo "Galileo Galilei":

personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disturbi Evolutivi Specifici (coordinazione motoria e abilità non verbali)

		STRATEGIE COMPENSATIVE
Disturbo delle abilità non verbali	primo biennio	- Adottare procedure di esplicitazione dei linguaggi non verbali; - Supportare pratiche di esplicitazione delle informazioni rappresentate attraverso tabelle, grafici e disegni;

		- Supportare pratiche di supporto all'apprendimento dei modi e dei tempi corretti della relazione e comunicazione.
	secondo biennio	- Sviluppare la competenza nell'utilizzo di strategie per l'esplicitazione autonoma dei linguaggi non verbali; - Sviluppare la competenza nell'utilizzo di strategie per l'esplicitazione autonoma di grafici, funzioni, disegni e tabelle; - Promuovere l'acquisizione di competenze relazionali e di comportamenti prosociali.
	quinto anno	- Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sulla relazione tra informazioni grafiche e verbalizzazione.
Disturbo della coordinazione motoria (DISPRASSIA F.82)	primo biennio	- Adottare strategie ispirate alla <i>task analysis</i> per la motricità fine nel disegno, nelle rappresentazioni grafiche e nelle attività laboratoriali e fisiche; - Supportare pratiche di esplicitazione delle informazioni rappresentate attraverso il linguaggio simbolico; - Promuovere la propriopercezione, l'autostima e l'autoefficacia.
	secondo biennio	- Sviluppare la capacità di riflettere in modo autonomo sulla propriopercezione; -Sviluppare competenze specifiche per la gestione autonoma e efficace dei tempi di lavoro;

		-Promuovere l'acquisizione di competenze relazionali e di comportamenti prosociali.
	quinto anno	- Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sulla segmentazione come strategia per compensare autonomamente le difficoltà prassiche.

Liceo "Galileo Galilei":

personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disturbi Evolutivi Specifici (Funzionamento Intellettivo Limite)

		STRATEGIE COMPENSATIVE
Disturbi evolutivi specifici misti (F.I.L F.83)	primo biennio	- Favorire l'adozione di procedure di pianificazione e organizzazione del lavoro, anche attraverso la <i>task analysis</i>; - Favorire l'utilizzo di procedure a supporto delle capacità attentive e mnemoniche; - Sviluppare la competenza nell'utilizzo di schemi per la comprensione e produzione di testi; - Supportare l'acquisizione di strategie per inferire e dedurre autonomamente informazioni implicite; - Supportare lo sviluppo di comprensione e produzione di testi scritti e orali ad elevato contenuto di astrazione; - Supportare il recupero di fatti algebrici; - Supportare il rafforzamento delle abilità di calcolo; - Supportare lo sviluppo di competenze visuospatiali;

		- Supportare pratiche di esplicitazione delle informazioni rappresentate attraverso tabelle, grafici e disegni e simboli; -Promuovere l'autostima, l'autoefficacia e la relazionalità.
	secondo biennio	- Promuovere l'utilizzo autonomo e consapevole di strategie a supporto della qualità e della durata dell'attenzione; - Sviluppare competenze nella creazione autonoma di schemi di comprensione e produzione, anche differenziati per le diverse tipologie di testi e di argomenti; - Promuovere il controllo e la verifica autonoma di risultati e procedure logico-matematiche; - Sviluppare la competenza nell'utilizzo di strategie per l'esplicitazione autonoma di grafici, funzioni, disegni e tabelle; - Promuovere l'acquisizione di competenze relazionali e di comportamenti prosociali.
	quinto anno	- Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sulle strategie di compensazione autonoma nei processi di apprendimento.

Liceo "Galileo Galilei":

personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Svantaggio culturale, socio economico e linguistico

		STRATEGIE COMPENSATIVE
Svantaggio culturale, socio-economico e linguistico (considerazioni psicopedagogiche e didattiche)	primo biennio	- Promuovere procedure per la comprensione linguistica e testuale; - Supportare procedure di recupero degli apprendimenti; - Promuovere procedure di accesso a prodotti e servizi culturali; - Promuovere l'autostima, l'autoefficacia e la relazionalità;
	secondo biennio	- Promuovere strategie, guidate e autonome, di recupero linguistico; - Promuovere strategie per favorire l'accesso e la fruizione autonome di prodotti e servizi culturali, anche in ambiente extra-scolastico; - Promuovere l'acquisizione di competenze relazionali e di comportamenti prosociali.
	quinto anno	- Consolidare le strategie acquisite.

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Studenti-Atleti di alto livello

		STRATEGIE COMPENSATIVE
STUDENTI-ATLETI di alto livello	primo biennio	- Promuovere procedure per favorire la corretta fruizione delle pratiche di apprendimento a distanza; - Promuovere procedure per favorire la corretta pianificazione dei tempi di studio e il rispetto delle consegne; - Supportare l'integrazione tra la motivazione sportiva e quella scolastica.
	secondo biennio	- Favorire l'acquisizione di strategie, anche autonome, per migliorare l'efficacia dell'apprendimento a distanza; - Favorire l'acquisizione di strategie autonome di gestione del tempo; - Favorire il rafforzamento reciproco tra competenze sportive e scolastiche.
	quinto anno	- Consolidare le strategie già acquisite (per progetti avviati al V anno, partire dalle strategie del secondo biennio).

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Gifted Student

		STRATEGIE COMPENSATIVE
GIFTED-STUDENT	primo biennio	- Favorire procedure e azioni per l’acquisizione di consapevolezza sulle proprie potenzialità; - Promuovere strategie di studio e di lavoro adeguate alle specifiche potenzialità; - Favorire pratiche per il riconoscimento dei propri stili cognitivi e di apprendimento - Supportare la capacità di riconoscere le emozioni proprie e altrui. - Promuovere una corretta socialità all’interno del gruppo-classe.
	secondo biennio	- Supportare l’acquisizione di competenze, guidate e autonome, nello sviluppo delle proprie potenzialità; - Supportare l’acquisizione di competenze nella sperimentazione di varie strategie di studio e nell’individuazione, anche autonoma, di quelle più adeguate alle proprie potenzialità; - Promuovere strategie per favorire l’accesso e la fruizione autonome di prodotti e servizi culturali, anche in ambiente extra-scolastico e con obiettivi orientativi; - Supportare la compensazione negli stili cognitivi e di apprendimento;
COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL’INDIRIZZO CLASSICO		

		- Promuovere competenze nell'individuazione di collegamenti interdisciplinari autentici; - Consolidare le competenze relazionali e la prosocialità acquisita, rimuovendo eventuali ostacoli residui.
	quinto anno	- Consolidare le strategie acquisite.

Profilo in uscita Il percorso del Liceo Classico “G. Galilei” offre agli studenti una formazione culturale completa e approfondita in tutti i campi del sapere, favorendo l’acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile e di un bagaglio di conoscenze e competenze adeguate al percorso universitario futuro, ma anche all’inserimento nel mondo del lavoro, in coerenza con le capacità e le scelte personali. L’incontro con un patrimonio di civiltà e di tradizione permette la sintesi di memoria storica e di visione critica del presente e il superamento della distinzione settoriale tra cultura umanistica e cultura scientifica: le varie aree disciplinari offrono, così, strumenti efficaci per la comprensione della realtà nei suoi aspetti molteplici e competenze trasferibili in altri contesti. Alla fine del percorso del Liceo Classico “G. Galilei” lo studente dovrà aver raggiunto i seguenti traguardi formativi: AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA (Lingua e Letteratura Italiana; Lingua e Cultura Latina; Lingua e Cultura Greca; Lingua e Cultura Inglese; Storia; Filosofia; Storia dell’arte, Religione) – comunicare in modo corretto, pertinente, efficace e personale nelle diverse situazioni comunicative, con attenzione al destinatario e al contesto e con aderenza all'argomento; intervenire argomentando in un dibattito; dialogare con esperti ed autori padroneggiando pienamente le strutture della lingua – elaborare testi scritti di varia tipologia (narrativo, argomentativo, giornalistico, poetico) utilizzando in modo personale e creativo gli strumenti espressivi	
---	--

- acquisire flessibilità di pensiero attraverso la traduzione di testi in lingua latina, greca e moderna, anche rielaborandoli con originalità e cogliendone l'attualità in una prospettiva di dialogo tra passato e presente
- conoscere in modo approfondito le linee di sviluppo della nostra civiltà e delle civiltà classiche nei loro diversi aspetti (linguistico, letterario, storico, filosofico) anche attraverso lo studio diretto di opere, fonti, documenti ed autori significativi, e riconoscere il valore della tradizione come possibilità di comprensione critica del presente
- acquisire nella lingua inglese strutture modalità e competenze corrispondenti almeno al livello B2 del Quadro comune europeo di riferimento, che gli consentano di comprendere in modo globale e selettivo il contenuto di testi di vario genere, di padroneggiare la comunicazione sia scritta sia orale e di interagire nella discussione con parlanti nativi con scioltezza e in maniera adeguata al contesto.
- conoscere, in modo sicuro e critico, processi storici, fatti e fenomeni culturali, sociali e politici del passato e della contemporaneità per orientarsi nel presente e progettare il futuro
- utilizzare in modo autonomo e consapevole le conoscenze e gli strumenti filosofici per acquisire un'attitudine a problematizzare, astrarre, interpretare, argomentare, applicandoli alla dimensione del sé e alla realtà contemporanea
- essere attento e aperto alle esigenze e alle idee degli altri, ai valori di ogni tempo e di ogni persona, alla pluralità delle culture umane, alla pacifica convivenza nella prospettiva del reciproco arricchimento
- essere consapevole del valore del patrimonio artistico e culturale e della necessità di conservarlo, preservarlo, renderlo fruibile, con un'attenzione particolare ai beni presenti nel territorio
- usare consapevolmente gli strumenti multimediali per costruire itinerari storico-artistici anche in forma multimediale

AREA SCIENTIFICA (Matematica; Fisica; Scienze Naturali; Scienze Motorie)

-utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico per analizzare dati e fatti della realtà e trasformarli in modelli per successive elaborazioni e previsioni

-possedere i contenuti fondamentali della fisica, padroneggiarne le procedure e i metodi di indagine propri, per potersi orientare nel campo delle scienze applicate

-collocare il pensiero scientifico anche all'interno di una dimensione umanistica

-osservare e identificare fenomeni, formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie, leggi

- fare esperienze di laboratorio utilizzando il metodo sperimentale

-osservare e descrivere la realtà attraverso il metodo di indagine scientifica

-elaborare proposte per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale naturale, ponendosi con consapevolezza di fronte ai processi che avvengono su scala locale e globale

-usare consapevolmente gli strumenti informatici nelle attività di studio producendo testi multimediali

-sviluppare un'adeguata percezione di sé che si esprime anche nel linguaggio del corpo

-conoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi

-in occasione di gare sportive, affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e del fair play

-acquisire stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute coniugando, consapevolmente, attività fisica/sportiva e una corretta alimentazione

COMPETENZE ATTESE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO LINGUISTICO

Il percorso del Liceo Linguistico è indirizzato allo studio di più sistemi linguistici e culturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per acquisire la padronanza comunicativa di tre lingue, oltre l'italiano, e ad ampliare la sua formazione culturale, rendendolo consapevole delle proprie radici e della propria identità e stimolandolo a un confronto con diversi modelli di cultura.

Scambi virtuali e in presenza, visite e soggiorni di studio anche individuali, stage formativi in Italia o all'estero, per confrontarsi con altre realtà culturali, sociali, produttive, professionali, potranno essere integrati nel percorso liceale.

Alla fine del percorso del Liceo Linguistico "Galileo Galilei" lo studente dovrà aver raggiunto i seguenti traguardi formativi:

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA (Lingua e Letteratura Italiana; Lingua e Cultura Latina; Lingua e Cultura Straniera 1; Lingua e Cultura Straniera 2; Lingua e Cultura Straniera 3; Storia; Filosofia; Storia dell'Arte; Religione)

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana 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.
- Padroneggiare gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alle varie situazioni comunicative, al livello almeno B2 per la lingua inglese, al livello almeno B1 per le lingue straniere 2-3 (francese, spagnolo/tedesco).
- Comprendere il codice linguistico latino, acquisendo la consapevolezza del suo rapporto con l'italiano e le altre lingue straniere studiate e riconoscere il valore culturale della lingua e della civiltà latine quale fondamento della società occidentale e contributo alla formazione dell'individuo.
- Conoscere le principali caratteristiche culturali dei paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso lo studio e l'analisi di opere letterarie, estetiche, visive, musicali, cinematografiche, delle linee fondamentali della loro storia e delle loro tradizioni.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.
- Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti.

AREA SCIENTIFICA (Matematica; Fisica; Scienze Naturali; Scienze Motorie)

- Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico; analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
- Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.
- Sapere effettuare connessioni logiche.
- Riconoscere o stabilire relazioni.
- Classificare.
- Formulare ipotesi in base ai dati forniti.
- Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate.
- Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici.
- Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.
- Porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.
- Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti.

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
LICEI CLASSICO, LINGUISTICO, SCIENTIFICO, SCIENZE APPLICATE, SCIENZE UMANE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
● Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. ● Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo ● Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi ● Utilizzare e produrre testi multimediali	● Competenza alfabetica funzionale ● competenza digitale

• Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi • Interpretare e commentare testi in prosa e in versi	• competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • competenza imprenditoriale • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
---	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
• Le principali strutture della fonetica e dell'ortografia • Le principali strutture morfologiche • Analisi grammaticale • I principali caratteri formali e semantici del lessico • Registri linguistici • Sintassi della frase semplice • Sintassi della frase complessa	Riflettere sulla lingua e sui dinamismi di coesione morfosintattica e di coerenza logico-argomentativa del discorso	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Lezione frontale / dialogata cooperative learning role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate

Omero, Virgilio), della tradizione letteraria e culturale italiana e straniera, inclusa quella scientifica e tecnica • Lettura dei <i>Promessi Sposi</i> di A. Manzoni • Le origini della lingua e della letteratura italiana	Illustrare e interpretare in termini essenziali un fenomeno storico, culturale e letterario Esporre oralmente i contenuti studiati		
---	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana in rapporto alle varie situazioni comunicative • Comprendere e produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi, anche in funzione della Prima Prova dell'Esame di Stato • Utilizzare e produrre testi multimediali • Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi dal punto di vista tematico, linguistico e retorico-stilistico • Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario • Fare collegamenti e confronti tra testi, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione critica	• Competenza alfabetica funzionale • competenza digitale • competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • competenza imprenditoriale • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
--------------------------------------	-----------------	------------------------

CONOSCENZE	ABILITÀ		
- Approfondimento del lessico e del linguaggio specifico della disciplina per la gestione della comunicazione scritta e orale - Evoluzione della lingua italiana; lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia - Tecniche di lettura e analisi - Tecniche di produzione scritta delle tipologie testuali previste dagli Esami di Stato - La scrittura per il web	Utilizzare differenti registri comunicativi in ambiti anche specialistici Riconoscere gli elementi di evoluzione del lessico Leggere e comprendere testi di natura diversa Padroneggiare la scrittura in tutti i suoi aspetti per affrontare la Prima Prova dell'Esame di Stato Utilizzare le strategie espressive e gli strumenti tecnici della comunicazione in rete Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA LA TESTUALITÀ LA COMUNICAZIONE	Lezione frontale/dialogata cooperative learning role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate flipped classroom peer education storytelling outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione alle Olimpiadi di Italiano partecipazione a Concorsi letterari e giornalistici

rinascimentale con particolare riferimento alle personalità di maggior rilievo (III anno) • La lett. italiana dalla civiltà rinascimentale alla civiltà romantica con particolare riferimento alle personalità di maggior rilievo (IV anno) • Conoscenza di contributi critici di particolare rilevanza nella storia degli studi letterari • <i>Divina Commedia</i>: scelta di canti (terzo anno dall'<i>Inferno</i>; quarto anno dal <i>Purgatorio</i>)	Cogliere le intenzioni comunicative dell'autore, lo scopo del testo e il genere cui appartiene Svolgere l'analisi linguistica, stilistica e retorica del testo Utilizzare gli strumenti espressivi della lingua italiana Approfondire lo studio critico di un autore o di un'opera Individuare i caratteri specifici della <i>Divina Commedia</i>, comprendere la struttura dell'opera, analizzarne lo stile, interpretarne i contenuti, mettere in relazione l'opera con il panorama storico-culturale coevo		
---	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana in rapporto alle varie situazioni comunicative	• Competenza alfabetica funzionale

• Comprendere e produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi, anche in funzione della Prima Prova dell'Esame di Stato • Utilizzare e produrre testi multimediali • Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi dal punto di vista tematico, linguistico e retorico-stilistico •Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario • Fare collegamenti e confronti tra testi, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione critica	• competenza digitale • competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • competenza imprenditoriale • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
--	---

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
• Approfondimento del lessico e del linguaggio specifico della disciplina per la gestione della comunicazione scritta e orale • Evoluzione della lingua italiana; lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia	Utilizzare differenti registri comunicativi in ambiti anche specialistici Riconoscere gli elementi di evoluzione del lessico Leggere e comprendere testi di natura diversa	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA LA TESTUALITÀ	Lezione frontale/dialogata cooperative learning role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate

• Tecniche di lettura e analisi • Tecniche di produzione scritta delle tipologie testuali previste dagli Esami di Stato • La scrittura per il web • La lett. italiana dalla civiltà romantica al periodo del dopoguerra con particolare riferimento alle personalità di maggior rilievo	Padroneggiare la scrittura in tutti i suoi aspetti per affrontare la Prima Prova dell'Esame di Stato Utilizzare le strategie espressive e gli strumenti tecnici della comunicazione in rete Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti Cogliere le intenzioni comunicative dell'autore, lo scopo del testo e il genere cui appartiene Svolgere l'analisi linguistica, stilistica e retorica del testo Utilizzare gli strumenti espressivi della lingua italiana Approfondire lo studio critico di un autore o di un'opera Individuare i caratteri specifici della <i>Divina Commedia</i>, comprendere la	LA COMUNICAZIONE	flipped classroom, peer education storytelling outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione alle Olimpiadi di Italiano partecipazione a Concorsi letterari e giornalistici simulazione della Prima Prova dell'Esame di Stato
--	---	-------------------------	---

- Conoscenza di contributi critici di particolare rilevanza nella storia degli studi letterari <i>Divina Commedia</i>: scelta di canti dal <i>Paradiso</i>	struttura dell'opera, analizzarne lo stile, interpretarne i contenuti, mettere in relazione l'opera con il panorama storico-culturale coevo		
---	--	--	--

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA LATINA	
LICEO CLASSICO	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
Leggere, tradurre, analizzare testi letterari e non letterari in lingua latina, (prevalentemente in prosa e di argomento mitologico, storico, narrativo) comprendendone gli snodi logici	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza metalinguistica - Competenza digitale

• Individuare l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, ecc. • Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale • Possedere il lessico della disciplina, riconoscendo le famiglie semantiche, gli ambiti etimologici, le parole-chiave. • Utilizzare correttamente e consapevolmente il vocabolario della lingua latina • Rendere comprensibile e portatore di senso per il lettore italiano un testo in latino • Operare autocorrezione ed autovalutazione	• Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Glottologia: le lingue indoeuropee e l'evoluzione diacronica dal latino alle lingue romanze Analisi del sistema flessivo latino. Fonetica: alfabeto latino: vocali, dittonghi, consonanti, pronuncia	Riflettere sulla lingua e sui dinamismi di coesione morfosintattica e di coerenza logico-argomentativa del discorso Riflettere sulle analogie e differenze tra lingue antiche e lingue moderne derivate Possedere con crescente gradualità il lessico specifico, riconoscendo campi semantici, etimo, parole-chiave	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Lezione frontale/dialogata Esercitazioni di applicazione delle regole Revisione di traduzioni, con indicazioni e spiegazioni Ricerca guidata o autonoma

Le sillabe: quantità. L'accento e le sue regole Morfologia Il sistema flessivo: radice, vocale tematica, tema, desinenza, terminazione Elementi della declinazione (numero, genere e caso) Le parti del discorso La declinazione del nome: I, II, III, IV, V declinazione (caratteri generali, particolarità, nomi irregolari); gli indeclinabili, i difettivi, i composti Il verbo: caratteri generali (diatesi, tempo, modo, persona, numero) Il paradigma Il verbo sum e le quattro coniugazioni Il sistema del presente (indicativo, congiuntivo, imperativo) attivo e passivo; il sistema del perfetto (indicativo, congiuntivo) attivo e passivo; imperativo negativo I verbi deponenti e semideponenti; i verbi atematici e loro composti	Utilizzare adeguatamente il vocabolario Leggere, tradurre, analizzare testi letterari e non letterari in lingua latina, comprendendone gli snodi logici Individuare con crescente padronanza l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, ecc. Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale Leggere, ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo	LA TESTUALITÀ	Elaborazione di mappe concettuali, schemi di riepilogo, prodotti multimediali cooperative learning role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione a rappresentazioni teatrali in Lingua Latina partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
--	---	----------------------	--

I verbi difettivi e impersonali La coniugazione perifrastica attiva e passiva. Cum narrativo Aggettivi: declinazione (I e II classe); aggettivi sostantivati; aggettivi pronominali Pronomi (declinazione e particolarità) Avverbi: formazione La comparazione I numerali Sintassi dei casi Sintassi del verbo Sintassi del periodo Traduzione di passi di civiltà graduati in base al livello di conoscenze degli argomenti di studio	Illustrare e interpretare, con gradualità crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente	LA COMUNICAZIONE	
---	---	-----------------------------	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Possedere le competenze linguistiche, grazie all'abilità traduttiva ed esegetica, funzionali all'uso consapevole della lingua, al miglioramento dell'organizzazione e strutturazione del discorso, alla chiarezza nell'espressione di concetti • Possedere consapevolezza storica nello studio degli aspetti culturali e linguistici delle civiltà latina	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza metalinguistica • Competenza digitale

- Accedere direttamente al patrimonio delle civiltà latina e al pensiero degli autori più rappresentativi, attraverso lo studio delle fonti e delle testimonianze antiche, bene comune a molte altre culture europee
- Possedere gli strumenti utili a comprendere il trasformarsi delle forme letterarie nel tempo
- Considerare il rapporto di continuità, ma anche di alterità con il passato
- Ampliare le potenzialità del pensiero critico
- Comprendere discorsi di carattere speculativo-epistemologico e più generalmente teorico, grazie all'attività esegetica dei testi antichi
- Scoprire ed approfondire le radici letterarie, storico-filosofiche che hanno contribuito a costituire il patrimonio culturale europeo.
- Conoscere un mondo di valori attualizzabili
- Promuovere la salvaguardia del patrimonio culturale proprio delle lingue e civiltà classiche
- Promuovere il senso di appartenenza alla propria tradizione culturale
- Potenziare la propria attitudine allo studio, alla ricerca, al ragionamento, all'analisi, alla sintesi
- Trasferire il metodo di indagine filologico, tipico delle discipline classiche, a qualsiasi attività non scolastica per rispondere alle diversificate richieste della società in rapida trasformazione
- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua latina in rapporto alle varie situazioni comunicative
- Produrre testi di vario tipo, anche in funzione della Seconda Prova dell'Esame di Stato
- Utilizzare e produrre testi multimediali
- Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi dal punto di vista tematico, linguistico e retorico-stilistico

- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

• Età di Augusto. Virgilio, Orazio, i poeti elegiaci. La storiografia: Tito Livio; letture antologiche in traduzione italiana • Passi scelti in lingua originale dalle opere di Cicerone oratore/filosofo, Lucrezio, Orazio, Virgilio • Conoscenza di contributi critici di particolare rilevanza nella storia degli studi letterari • Produzione scritta della tipologia testuale prevista per la seconda prova dell'Esame di Stato	Individuare con padronanza l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, la struttura metrica, ecc. Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale Leggere, ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Illustrare e interpretare, con padronanza crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari	LA COMUNICAZIONE	learning by doing didattica orientativa debate outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione ai Campionati delle Lingue e Civiltà Classiche partecipazione ai Certamina partecipazione alla Certificazione linguistica di Lingua Latina partecipazione alla giornata mondiale della Lingua Latina partecipazione a rappresentazioni teatrali in Lingua Latina partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
---	--	-----------------------------	---

	Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente ed appropriato Fare collegamenti e confronti inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica Nella produzione scritta svolgere le richieste della traccia in modo pertinente nel rispetto della tipologia testuale proposta		
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Possedere competenze linguistiche complete, grazie all'abilità traduttiva ed esegetica, funzionali all'uso consapevole ed articolato della lingua, all'organizzazione e strutturazione efficace del discorso, alla chiarezza esaustiva nell'espressione di concetti • Possedere piena consapevolezza storica nello studio degli aspetti culturali e linguistici delle civiltà latina • Accedere direttamente al patrimonio delle civiltà latina e al pensiero degli autori più rappresentativi, attraverso lo studio delle fonti e delle testimonianze antiche, bene comune a molte altre culture europee • Possedere gli strumenti utili a comprendere il trasformarsi delle forme letterarie nel tempo • Considerare il rapporto di continuità, ma anche di alterità con il passato • Ampliare ed approfondire le potenzialità del pensiero critico • Comprendere e produrre discorsi di carattere speculativo-epistemologico e più generalmente teorico, grazie all'attività esegetica dei testi antichi	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza metalinguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

• Approfondire le radici letterarie, storico-filosofiche che hanno contribuito a costituire il patrimonio culturale europeo. • Conoscere e diffondere un mondo di valori attualizzabili • Promuovere la salvaguardia del patrimonio culturale proprio delle lingue e civiltà classiche • Promuovere il senso di appartenenza alla propria tradizione culturale • Potenziare la propria attitudine allo studio, alla ricerca, al ragionamento, all'analisi, alla sintesi • Trasferire efficacemente il metodo di indagine filologico, tipico delle discipline classiche, a qualsiasi attività non scolastica per rispondere alle diversificate richieste della società in rapida trasformazione • Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua latina in rapporto alle varie situazioni comunicative • Produrre testi di vario tipo, anche in funzione della Seconda Prova dell'Esame di Stato • Utilizzare e produrre testi multimediali • Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi dal punto di vista tematico, linguistico e retorico-stilistico • Distinguere dettagliatamente i caratteri specifici di un testo letterario • Fare collegamenti e confronti puntuali inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica	
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE ATTIVITÀ /
CONOSCENZE	ABILITÀ		

• Approfondimento del sistema linguistico-lessicale della disciplina per la gestione della comunicazione scritta e orale • Lettura, traduzione, analisi, interpretazione dei testi in prosa e poesia degli autori più significativi della letteratura latina di seguito menzionati • Conoscenza del disegno storico della letteratura latina dell'Età Imperiale. Seneca, Lucano, Persio, Petronio, Quintiliano, Marziale, Giovenale, Tacito, Plinio il Giovane, Apuleio • Passi scelti in lingua originale dalle opere di Seneca, Quintiliano e Tacito. • Conoscenza di contributi critici di particolare rilevanza nella storia degli studi letterari • Produzione scritta della tipologia testuale prevista per la seconda prova dell'Esame di Stato	Riflettere sulla lingua e sui dinamismi di coesione morfosintattica e di coerenza logico-argomentativa del discorso Riflettere sulle analogie e differenze tra lingue antiche e lingue moderne derivate Padroneggiare il lessico specifico, riconoscendo campi semantici, etimo, parole-chiave Utilizzare adeguatamente il vocabolario Leggere, tradurre, analizzare testi in prosa e poesia in lingua latina, comprendendone gli snodi logici	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Lezione frontale/dialogata Revisione di traduzioni, con indicazioni e spiegazioni di approfondimento Attività di ricerca autonoma Elaborazione di mappe concettuali, schemi di riepilogo, prodotti multimediali cooperative learning role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche
	Individuare con padronanza l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, la struttura metrica, ecc. Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale Leggere, ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte	LA TESTUALITÀ	

	Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Illustrare e interpretare, con padronanza crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente ed appropriato Fare collegamenti e confronti inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica Nella produzione scritta svolgere le richieste della traccia in modo pertinente nel rispetto della tipologia testuale proposta	LA COMUNICAZIONE	simulazione della seconda prova dell'Esame di Stato partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione ai Campionati delle Lingue e Civiltà Classiche partecipazione ai Certamina partecipazione alla Certificazione linguistica di Lingua Latina partecipazione alla Giornata Mondiale della Lingua Latina partecipazione a rappresentazioni teatrali in Lingua Latina partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
--	---	-----------------------------	--

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA

DISCIPLINA: LINGUA LATINA

LICEO LINGUISTICO	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Conoscere i fondamenti della lingua latina. • Riflettere metalinguisticamente sui fondamenti della lingua latina. • Riconoscere affinità e divergenze tra latino, italiano e altre lingue romanze e non romanze, con particolare riguardo a quelle studiate dagli studenti, per quanto riguarda il lessico, la sintassi e la morfologia. • Orientarsi su alcuni aspetti fondamentali della società e della cultura di Roma antica.	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
• Le principali strutture fonologiche della lingua latina • Morfologia: flessione del sostantivo, dell'aggettivo qualificativo, del verbo e del pronome • Sintassi: funzioni del participio e dell'ablativo assoluto, proposizione infinitiva, valori delle congiunzioni ut e cum	• Analizzare e utilizzare le principali strutture fonologiche e morfosintattiche della lingua latina	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Metodo natura Lezione frontale/dialogata Cooperative learning Role playing Problem solving Brainstorming

- Le principali strutture lessicali della lingua latina (formazione e semantica delle parole, specie in un'ottica contrastiva) - Brani in lingua latina, anche d'autore, con testo a fronte o corredati di opportune note	- Classificare gli elementi lessicali e semantici del latino per radici e campi semantici - Confrontare gli elementi fondamentali del sistema linguistico latino con l'italiano e le altre lingue straniere studiate dagli studenti, individuando l'eredità linguistica del latino nelle etimologie dell'italiano e delle lingue europee e nel lessico specifico - Tradurre e interpretare un testo latino, anche d'autore, debitamente annotato - Cogliere nei testi latini gli elementi, i concetti e le parole chiave che esprimono la civiltà e la cultura - Contestualizzare brani e/o elementi del passato, confrontandoli con il presente - Riconoscere la portata culturale della classicità come radice del pensiero occidentale	LA TESTUALITÀ	Learning by doing Didattica orientativa Debate Flipped classroom Peer education Storytelling Outdoor education Didattica per compiti di realtà Lettura di testi, fonti Partecipazione ad incontri con l'autore Partecipazione a Concorsi
--	--	----------------------	---

--	--	--	--

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA LATINA	
LICEO SCIENTIFICO, SCIENZE UMANE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Decodificare elementi di sistemi linguistici diversi per coglierne la permanenza. • Individuare e ordinare gli elementi basilari di una struttura linguistica per sviluppare la capacità di risoluzione di problemi. • Analizzare gli elementi di una struttura complessa e studiarne le relazioni interne, utilizzando il confronto linguistico come mezzo per pervenire ad una comunicazione consapevole.	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza multilinguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

Individuare nel latino la matrice di linguaggi settoriali (scientifici, giuridici, tecnologici) per potenziare la consapevolezza linguistica nella lingua italiana.	- Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
---	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
- I segni e i suoni dell'alfabeto latino; vocali e quantità vocalica; dittonghi; consonanti; la pronuncia del latino; la sillaba e la quantità sillabica; le leggi dell'accento latino; le enclitiche. - Le parti variabili e le parti invariabili del discorso; la flessione: declinazione e coniugazione. Le declinazioni dei nomi e le loro particolarità ad alta frequenza; le classi degli aggettivi; le preposizioni; gli avverbi; la comparazione di aggettivi e avverbi; pronomi personali e riflessivi; pronomi e aggettivi possessivi, pronomi relativi. - Le caratteristiche del verbo: genere, diatesi, paradigma, modo indicativo. - Struttura della frase latina; il periodo: proposizioni indipendenti e subordinate con l'indicativo, il rapporto tra le proposizioni del periodo.	- Leggere correttamente un testo latino. - Scomporre una forma individuandone i singoli elementi. - Analizzare e riconoscere le funzioni logiche delle forme nominali, verbali e le strutture sin- tattiche. - Utilizzare in modo consapevole il dizionario. - Comprendere, analizzare e tradurre un testo latino identificandone tutte le strutture.	RIFLESSIONE LINGUISTICA	- Lezione frontale/dialogata - cooperative learning - problem solving - brainstorming - didattica orientativa - laboratorio di traduzione - uscite didattiche

5. Completamento della coniugazione del verbo nelle forme attiva, passiva e deponente. 6. Proposizioni subordinate (infinitive, completive volitive, dichiarative, finali, causali, temporali, concessive, consecutive, relative, interrogative, comparative); periodo ipotetico indipendente; funzioni sintattiche del participio; l'ablativo assoluto; costrutto del cum e congiuntivo; uso del pronome relativo; coniugazioni perifrastiche attiva e passiva. 7. Lessico di base. 8. Lettura, traduzione e comprensione di semplici testi originali della cultura latina.	6. Realizzare testi multimediali funzionali a diversi contesti e scopi.		• visite guidate • realizzazione di prodotti multimediali
--	--	--	--

		CONOSCENZA DEI VALORI E DEGLI ELEMENTI CENTRALI DELLA CIVILTÀ LATINA	
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
a. Comprendere il significato dei testi d'autore proposti, riconoscendone le specificità linguistiche e stilistiche nonché il genere letterario di appartenenza.	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza multilinguistica • Competenza digitale

b. Confrontare un testo con altri coevi e lontani nel tempo sia sul piano tematico che su quello dello sviluppo del genere letterario per cogliere le permanenze e le discontinuità nella ricezione dell'antico. c. Utilizzare un linguaggio specifico per ricostruire le caratteristiche e le vicende relative agli autori e alle opere letterarie trattati. d. Individuare nel latino la matrice di linguaggi settoriali (scientifici, giuridici, tecnologici) per potenziare la consapevolezza linguistica nella lingua italiana.	• Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
---	--

[illegible]

Il teatro latino: Plauto e Terenzio Cesare Catullo Sallustio. QUARTO ANNO Cicerone Lucrezio I poeti elegiaci:Tibullo e Propertio Ovidio Virgilio Orazio	8. Realizzare testi multimediali funzionali a diversi contesti e scopi.		realizzazione di prodotti multimediali	
--	--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
a. Potenziare le competenze acquisite nel biennio precedente sviluppando una maggiore consapevolezza critica; b. comprendere il significato dei testi d'autore proposti, riconoscendone le specificità linguistiche e stilistiche nonché il genere letterario di appartenenza; c. confrontare un testo con altri coevi e lontani nel tempo sia sul piano tematico che su quello dello sviluppo del genere letterario per cogliere le permanenze e le discontinuità nella ricezione dell'antico;		- Competenza alfabetica funzionale - Competenza multilinguistica - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

d. utilizzare un linguaggio specifico per ricostruire le caratteristiche e le vicende relative agli autori e alle opere letterarie trattati; e. individuare nel latino la matrice di linguaggi settoriali (scientifici, giuridici, tecnologici) per potenziare la consapevolezza linguistica nella lingua italiana.	• Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
---	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
LINGUA: Sintassi di casi; sintassi del periodo. LETTERATURA: L'età imperiale Fedro Seneca Lucano Persio	1. Consolidare la padronanza linguistica anche in relazione alla lingua italiana. 2. Saper analizzare un testo a più livelli, commentarlo e interpretarlo contestualizzandolo sia nel genere letterario sia nel periodo storico. 3. Collegare i dati individuati o studiati, fare confronti fra testi e problemi (possibilmente e anche fra più materie e con riferimento a contenuti appresi anche in anni precedenti). 4. Realizzare testi multimediali funzionali a diversi contesti e scopi.	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA TESTUALITA' E COMUNICAZIONE	• Lezione frontale/dialogata • cooperative learning • problem solving • brainstorming • didattica orientativa • laboratorio di traduzione • uscite didattiche • visite guidate

Petronio Marziale Quintiliano Giovenale Apuleio Plinio il Giovane Tacito			realizzazione di prodotti multimediali
--	--	--	--

AREA LINGUISTICO-STORICO-FILOSOFICA

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA GRECA	
LICEO CLASSICO	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
Leggere, tradurre, analizzare testi letterari in lingua greca, (in prosa e di argomento mitologico, storico, narrativo) comprendendone gli snodi logici	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza metalinguistica - Competenza digitale

• Individuare l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, ecc. • Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale • Possedere il lessico della disciplina, riconoscendo le famiglie semantiche, gli ambiti etimologici, le parole-chiave. • Utilizzare correttamente e consapevolmente il vocabolario della lingua latina • Rendere comprensibile e portatore di senso per il lettore italiano un testo in latino • Operare autocorrezione ed autovalutazione	• Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
• Glottologia: il greco nel contesto della famiglia delle lingue indoeuropee • Analisi del sistema flessivo greco Fonetica • I caratteri e la loro classificazione	Riflettere sulla lingua e sui dinamismi di coesione morfosintattica e di coerenza logico-argomentativa del discorso Riflettere sulle analogie e differenze tra lingue antiche e lingue moderne Possedere con crescente gradualità il lessico specifico, riconoscendo campi semantici, etimo, parole-chiave Utilizzare adeguatamente il vocabolario	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Lezione frontale/dialogata Esercitazioni di applicazione delle regole Revisione di traduzioni, con indicazioni e spiegazioni Ricerca guidata o autonoma

• Segni distintivi e segni d'interpunzione • Fenomeni fonetici Morfologia • La flessione nominale • L'articolo • Le tre declinazioni • Gli aggettivi • La comparazione • I numerali • I pronomi • Le parti invariabili del discorso • Il sistema verbale • Le classi verbali • Il presente • L'imperfetto • Il futuro • L'oristo • Il perfetto	Leggere, tradurre, analizzare testi in lingua greca, comprendendone gli snodi logici Individuare con crescente padronanza l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, ecc. Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale Leggere, ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Illustrare e interpretare, con gradualità crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari	LA TESTUALITÀ	Elaborazione di mappe concettuali, schemi di riepilogo, prodotti multimediali cooperative learning role playing problem solving brainstorming learning by doing didattica orientativa debate outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione a rappresentazioni teatrali partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
--	--	----------------------	---

• Il piuccheperfetto • Gli aggettivi verbali • La sintassi dei casi • La sintassi del verbo • La sintassi del periodo • Traduzione di passi di civiltà graduati in base al livello di conoscenze degli argomenti di studio	Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente	LA COMUNICAZIONE	
---	--	-------------------------	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Possedere le competenze linguistiche, grazie all'abilità traduttiva ed esegetica, funzionali all'uso consapevole della lingua, al miglioramento dell'organizzazione e strutturazione del discorso, alla chiarezza nell'espressione di concetti • Possedere consapevolezza storica nello studio degli aspetti culturali e linguistici delle civiltà greca • Accedere direttamente al patrimonio delle civiltà greca e al pensiero degli autori più rappresentativi, attraverso lo studio delle fonti e delle testimonianze antiche, bene comune a molte altre culture europee • Possedere gli strumenti utili a comprendere il trasformarsi delle forme letterarie nel tempo • Considerare il rapporto di continuità, ma anche di alterità con il passato • Ampliare le potenzialità del pensiero critico • Comprendere discorsi di carattere speculativo-epistemologico e più generalmente teorico, grazie all'attività esegetica dei testi antichi	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza metalinguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

• Scoprire ed approfondire le radici letterarie, storico-filosofiche che hanno contribuito a costituire il patrimonio culturale europeo. • Conoscere un mondo di valori atualizzabili • Promuovere la salvaguardia del patrimonio culturale proprio delle lingue e civiltà classiche • Promuovere il senso di appartenenza alla propria tradizione culturale • Potenziare la propria attitudine allo studio, alla ricerca, al ragionamento, all'analisi, alla sintesi • Trasferire il metodo di indagine filologico, tipico delle discipline classiche, a qualsiasi attività non scolastica per rispondere alle diversificate richieste della società in rapida trasformazione • Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua greca in rapporto alle varie situazioni comunicative • Produrre testi di vario tipo, anche in funzione della Seconda Prova dell'Esame di Stato • Utilizzare e produrre testi multimediali • Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi dal punto di vista tematico, linguistico e retorico-stilistico • Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario • Fare collegamenti e confronti inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica	
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE ATTIVITÀ	/
--------------------------------------	-----------------	-------------------------	---

Passi scelti in lingua originale dalle opere degli oratori Poesia: frammenti dei Lirici • Conoscenza di contributi critici di particolare rilevanza nella storia degli studi letterari • Produzione scritta della tipologia testuale prevista per la seconda prova dell'Esame di Stato	Leggere, ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Illustrare e interpretare, con padronanza crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente ed appropriato Fare collegamenti e confronti inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica Nella produzione scritta svolgere le richieste della traccia in modo pertinente nel rispetto della tipologia testuale proposta	LA COMUNICAZIONE	lettura di testi, fonti, pagine critiche partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione ai Campionati delle Lingue e Civiltà Classiche partecipazione ai Certamina partecipazione alla giornata mondiale della Lingua Ellenica partecipazione a rappresentazioni teatrali in Lingua Greca partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
--	--	-----------------------------	---

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
---	-----------------------------

• Possedere competenze linguistiche complete, grazie all'abilità traduttiva ed esegetica, funzionali all'uso consapevole ed articolato della lingua, all'organizzazione e strutturazione efficace del discorso, alla chiarezza esaustiva nell'espressione di concetti • Possedere piena consapevolezza storica nello studio degli aspetti culturali e linguistici delle civiltà greca • Accedere direttamente al patrimonio delle civiltà greca e al pensiero degli autori più rappresentativi, attraverso lo studio delle fonti e delle testimonianze antiche, bene comune a molte altre culture europee • Possedere gli strumenti utili a comprendere il trasformarsi delle forme letterarie nel tempo • Considerare il rapporto di continuità, ma anche di alterità con il passato • Ampliare ed approfondire le potenzialità del pensiero critico • Comprendere e produrre discorsi di carattere speculativo-epistemologico e più generalmente teorico, grazie all'attività esegetica dei testi antichi • Approfondire le radici letterarie, storico-filosofiche che hanno contribuito a costituire il patrimonio culturale europeo • Conoscere e diffondere un mondo di valori atualizzabili • Promuovere la salvaguardia del patrimonio culturale proprio delle lingue e civiltà classiche • Promuovere il senso di appartenenza alla propria tradizione culturale • Potenziare la propria attitudine allo studio, alla ricerca, al ragionamento, all'analisi, alla sintesi • Trasferire efficacemente il metodo di indagine filologico, tipico delle discipline classiche, a qualsiasi attività non scolastica per rispondere alle diversificate richieste della società in rapida trasformazione • Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua greca in rapporto alle varie situazioni comunicative • Produrre testi di vario tipo, anche in funzione della Seconda Prova dell'Esame di Stato	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza metalinguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
--	---

• Utilizzare e produrre testi multimediali • Padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi dal punto di vista tematico, linguistico e retorico-stilistico • Distinguere dettagliatamente i caratteri specifici di un testo letterario • Fare collegamenti e confronti puntuali inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica	
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
• Approfondimento del sistema linguistico-lessicale della disciplina per la gestione della comunicazione scritta e orale • Lettura, traduzione, analisi, interpretazione dei testi in prosa e poesia degli autori più significativi della letteratura greca di seguito menzionati • Conoscenza del disegno storico della letteratura greca dell'Età dell'alto Ellenismo. Menandro, Callimaco, Teocrito, Apollonio Rodio. L'epigramma e le Scuole. Polibio, Plutarco, Luciano; il romanzo. Passi scelti in lingua originale dalle opere di Platone o Aristotele e di un tragico a scelta (300 versi circa)	Riflettere sulla lingua e sui dinamismi di coesione morfosintattica e di coerenza logico-argomentativa del discorso Riflettere sulle analogie e differenze tra lingue antiche e lingue moderne Padroneggiare il lessico specifico, riconoscendo campi semantici, etimo, parole-chiave Utilizzare adeguatamente il vocabolario	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	Lezione frontale/dialogata Revisione di traduzioni, con indicazioni e spiegazioni di approfondimento Attività di ricerca autonoma Elaborazione di mappe concettuali, schemi di riepilogo, prodotti multimediali cooperative learning role playing problem solving

• Conoscenza di contributi critici di particolare rilevanza nella storia degli studi letterari • Produzione scritta della tipologia testuale prevista per la seconda prova dell'Esame di Stato	Leggere, tradurre, analizzare testi in prosa e poesia in lingua greca, comprendendone gli snodi logici Individuare con padronanza l'impianto morfo-sintattico della frase e del periodo, distinguendo le strutture linguistiche, le funzioni dei casi, i costrutti notevoli, i connettivi testuali, la struttura metrica, ecc. Formulare e verificare l'esattezza delle ipotesi di traduzione, motivando le scelte interpretative volte a restituire un significato del testo quanto più possibile aderente all'originale Leggere, ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere proposti in traduzione italiana con testo originale a fronte Utilizzare con chiarezza e coerenza espositive le strategie espressive e gli strumenti della comunicazione scritta ed orale Nella produzione e interazione orale, padroneggiare situazioni di comunicazione, tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari	LA TESTUALITÀ	brainstorming learning by doing didattica orientativa debate outdoor education didattica per compiti di realtà lettura di testi, fonti, pagine critiche simulazione della seconda prova dell'Esame di Stato partecipazione ad incontri con l'autore partecipazione ai Campionati delle Lingue e Civiltà Classiche partecipazione ai Certamina partecipazione alla Giornata Mondiale della Lingua Ellenica partecipazione a rappresentazioni teatrali in Lingua Greca
---	---	----------------------	---

	Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Illustrare e interpretare, con padronanza crescente, un fenomeno linguistico, evidenziando eventuali relazioni con aspetti storici, culturali e/o letterari Esporre oralmente i contenuti studiati, servendosi del lessico specifico pertinente ed appropriato Fare collegamenti e confronti inter e pluridisciplinari tra autori e testi, operando la contestualizzazione e fornendone un'interpretazione critica Nella produzione scritta svolgere le richieste della traccia in modo pertinente nel rispetto della tipologia testuale proposta	LA COMUNICAZIONE	partecipazione alla Notte Nazionale del Liceo Classico
--	---	-------------------------	---

INDIRIZZO LINGUISTICO	
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA 1-2-3	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
Padroneggiare, ai livelli A2-B1, gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alla comunicazione in contesti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. In particolare, affinare significativamente le competenze comunicative orali, sia in termini di <i>fluency</i> che di <i>accuracy</i>, grazie alle 33 ore annuali di conversazione col docente di madrelingua.	- Competenza alfabetica funzionale; - Competenza multilinguistica; - Competenza digitale; - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali; - Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE/ ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche corrispondenti ai livelli A2-B1. I registri linguistici.	Usa funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche per i diversi scopi comunicativi (ascolto, lettura, produzione scritta, interazione e produzione orale).	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	
			<u>Metodologie:</u> ☐ lezione frontale/dialogata; ☐ cooperative learning;

Struttura, linguaggio, scopo dei diversi generi testuali (lettera, e-mail, testo descrittivo, narrativo). Principali tecniche di scrittura.	Comprende testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana e personale. Comprende la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali o testi analoghi. Pianifica, struttura e revisiona testi semplici e coerenti su argomenti noti e/o di proprio interesse. Scrive lettere personali o testi analoghi in cui espone esperienze e impressioni.	LA TESTUALITÀ	☐ role playing; ☐ problem solving; ☐ studio di caso; ☐ brainstorming; ☐ learning by doing; ☐ didattica orientativa; ☐ debate; ☐ flipped classroom; ☐ peer education; ☐ storytelling; ☐ jigsaw; ☐ project based learning.
Gli elementi della comunicazione/interazione: -strutture grammaticali; -funzioni comunicative; -lessico di base relativo alla vita quotidiana; -pronuncia; -formule di cortesia, assenso, dissenso; -registri linguistici;	Comprende gli elementi principali di un discorso chiaro in lingua standard su argomenti familiari che sono affrontati frequentemente a scuola, nel tempo libero ecc. Comprende l'essenziale di molte trasmissioni radiofoniche e televisive su argomenti di attualità e/o temi di interesse personale. Affronta molte delle situazioni che si possono	LA COMUNICAZIONE	

-semplici modalità di scrittura.	presentare viaggiando in paesi dove si parla la lingua. Partecipa, senza previa preparazione, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. Descrive esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni. Motiva, spiega, argomenta opinioni e progetti. Racconta la trama di libri e film esprimendo le proprie impressioni.		☐ laboratori didattici; ☐ uscita didattiche; ☐ viaggi d'istruzione; ☐ stage linguistico; ☐ incontri con l'autore.
Analisi linguistica su base contrastiva con le altre lingue oggetto di studio.	Riconosce le peculiarità delle diverse lingue (parole chiave, artifici retorici) e le espressioni idiomatiche che rende in L1.	PLURILINGUISMO	
Aspetti di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua.	Riconosce, analizza, contestualizza le diverse espressioni culturali e avvia un confronto critico.	INTERCULTURALITÀ	

INDIRIZZO SCIENZE UMANE	
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Padroneggiare, ai livelli A2-B1, gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alla comunicazione in contesti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. • Potenziare la flessibilità delle strutture cognitive e l'empatia, grazie al confronto con altri sistemi linguistici e modi diversi di organizzare la realtà. • Utilizzare strategie di riflessione metacognitiva, al fine di favorire la comunicazione interpersonale.	• Competenza alfabetica funzionale; • Competenza multilinguistica; • Competenza digitale; • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali; • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE/ ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche corrispondenti ai livelli A2-B1. I registri linguistici.	Usa funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche per i diversi scopi comunicativi (ascolto, lettura, produzione scritta, interazione e produzione orale).	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	
			<u>Metodologie:</u> ☐ lezione frontale/dialogata; ☐ cooperative learning;

Struttura, linguaggio, scopo dei diversi generi testuali (lettera, e-mail, testo descrittivo, narrativo). Principali tecniche di scrittura.	Comprende testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana e personale. Comprende la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali o testi analoghi. Pianifica, struttura e revisiona testi semplici e coerenti su argomenti noti e/o di proprio interesse. Scrive lettere personali o testi analoghi in cui espone esperienze e impressioni.	LA TESTUALITÀ	☐ role playing; ☐ problem solving; ☐ studio di caso; ☐ brainstorming; ☐ learning by doing; ☐ didattica orientativa; ☐ debate; ☐ CLIL; ☐ flipped classroom; ☐ peer education; ☐ storytelling; ☐ jigsaw; ☐ project based learning.
Gli elementi della comunicazione/interazione: -strutture grammaticali; -funzioni comunicative; -lessico di base relativo alla vita quotidiana; -pronuncia; -formule di cortesia, assenso, dissenso; -registri linguistici;	Comprende gli elementi principali di un discorso chiaro in lingua standard su argomenti familiari che sono affrontati frequentemente a scuola, nel tempo libero ecc. Comprende l'essenziale di molte trasmissioni radiofoniche e televisive su argomenti di attualità e/o temi di interesse personale. Affronta molte delle situazioni che si possono	LA COMUNICAZIONE	<u>Attività:</u> ☐ interviste; ☐ musiche/canzoni; ☐ film/rappresentazioni teatrali;

-semplici modalità di scrittura.	presentare viaggiando in paesi dove si parla la lingua. Partecipa, senza previa preparazione, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. Descrive esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni. Motiva, spiega, argomenta opinioni e progetti. Racconta la trama di libri e film esprimendo le proprie impressioni.		☐ piattaforma GSuite; ☐ podcast; ☐ laboratori didattici; ☐ uscita didattiche; ☐ viaggi d’istruzione; ☐ incontri con l’autore.
Analisi linguistica su base contrastiva con le altre lingue oggetto di studio.	Riconosce le peculiarità delle diverse lingue (parole chiave, artifici retorici) e le espressioni idiomatiche che rende in L1.	PLURILINGUISMO	

INDIRIZZO CLASSICO	
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Padroneggiare, ai livelli A2-B1, gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alla comunicazione in contesti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. - Riflettere sui principali elementi stilistici e/o strutturali e/o culturali della lingua di riferimento, allo scopo di potenziare l'uso consapevole delle strategie comunicative e di favorire il trasferimento delle competenze.	- Competenza alfabetica funzionale; - Competenza multilinguistica; - Competenza digitale; - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali; - Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE/ ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche corrispondenti ai livelli A2-B1. I registri linguistici.	Usa funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche per i diversi scopi comunicativi (ascolto, lettura, produzione scritta, interazione e produzione orale).	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	
			<u>Metodologie:</u> ☐ lezione frontale/dialogata; ☐ cooperative learning; ☐ role playing;

Struttura, linguaggio, scopo dei diversi generi testuali (lettera, e-mail, testo descrittivo, narrativo). Principali tecniche di scrittura.	Comprende testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana e personale. Comprende la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali o testi analoghi. Pianifica, struttura e revisiona testi semplici e coerenti su argomenti noti e/o di proprio interesse. Scrive lettere personali o testi analoghi in cui espone esperienze e impressioni.	LA TESTUALITÀ	☐ problem solving; ☐ studio di caso; ☐ brainstorming; ☐ learning by doing; ☐ didattica orientativa; ☐ debate; ☐ flipped classroom; ☐ peer education; ☐ storytelling; ☐ jigsaw; ☐ project based learning.
Gli elementi della comunicazione/interazione: -strutture grammaticali; -funzioni comunicative; -lessico di base relativo alla vita quotidiana; -pronuncia; -formule di cortesia, assenso, dissenso; -registri linguistici;	Comprende gli elementi principali di un discorso chiaro in lingua standard su argomenti familiari che sono affrontati frequentemente a scuola, nel tempo libero ecc. Comprende l'essenziale di molte trasmissioni radiofoniche e televisive su argomenti di attualità e/o temi di interesse personale. Affronta molte delle situazioni che si possono	LA COMUNICAZIONE	<u>Attività:</u> ☐ interviste; ☐ musiche/canzoni; ☐ film/rappresentazioni teatrali; ☐ piattaforma GSuite; ☐ podcast;

-semplici modalità di scrittura.	presentare viaggiando in paesi dove si parla la lingua. Partecipa, senza previa preparazione, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. Descrive esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni. Motiva, spiega, argomenta opinioni e progetti. Racconta la trama di libri e film esprimendo le proprie impressioni.		☐ laboratori didattici; ☐ uscita didattiche; ☐ viaggi d'istruzione; ☐ incontri con l'autore.
Analisi linguistica su base contrastiva con le altre lingue oggetto di studio.	Riconosce le peculiarità delle diverse lingue (parole chiave, artifici retorici) e le espressioni idiomatiche che rende in L1.	PLURILINGUISMO	
Aspetti di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua.	Riconosce, analizza, contestualizza le diverse espressioni culturali e avvia un confronto critico.	INTERCULTURALITÀ	

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE/ ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		<i>Metodologie:</i>
Funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche corrispondenti ai livelli A2-B1.	Usa funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche per i diversi scopi comunicativi (ascolto,	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	

INDIRIZZO SCIENTIFICO, SCIENTIFICO OPZ. SCIENZE APPLICATE	
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Padroneggiare, ai livelli A2-B1, gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alla comunicazione in contesti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. - Fare un uso responsabile delle ICT per approfondire argomenti di studio con riferimento anche a discipline non linguistiche (soprattutto le discipline STEM).	- Competenza alfabetica funzionale; - Competenza multilinguistica; - Competenza digitale; - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali; - Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza.

I registri linguistici.	lettura, produzione scritta, interazione e produzione orale).		☐ lezione frontale/dialogata; ☐ cooperative learning; ☐ role playing;
Struttura, linguaggio, scopo dei diversi generi testuali (lettera, e-mail, testo descrittivo, narrativo). Principali tecniche di scrittura.	Comprende testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana e personale. Comprende la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali o testi analoghi. Pianifica, struttura e revisiona testi semplici e coerenti su argomenti noti e/o di proprio interesse.	LA TESTUALITÀ	☐ problem solving; ☐ studio di caso; ☐ brainstorming; ☐ learning by doing; ☐ didattica orientativa; ☐ debate; ☐ flipped classroom; ☐ peer education;

	Scrive lettere personali o testi analoghi in cui espone esperienze e impressioni.		☐ storytelling; ☐ jigsaw; ☐ project based learning.
Gli elementi della comunicazione/interazione: -strutture grammaticali; -funzioni comunicative; -lessico di base relativo alla vita quotidiana; -pronuncia; -formule di cortesia, assenso, dissenso; -registri linguistici; -semplici modalità di scrittura.	Comprende gli elementi principali di un discorso chiaro in lingua standard su argomenti familiari che sono affrontati frequentemente a scuola, nel tempo libero ecc. Comprende l'essenziale di molte trasmissioni radiofoniche e televisive su argomenti di attualità e/o temi di interesse personale. Affronta molte delle situazioni che si possono presentare viaggiando in paesi dove si parla la lingua. Partecipa, senza previa preparazione, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. Descrive esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni.	LA COMUNICAZIONE	<u>Attività:</u> ☐ interviste; ☐ musiche/canzoni; ☐ film/rappresentazioni teatrali; ☐ piattaforma GSuite; ☐ podcast; ☐ laboratori didattici; ☐ uscita didattiche; ☐ viaggi d'istruzione; ☐ incontri con l'autore.

	Motiva, spiega, argomenta opinioni e progetti. Racconta la trama di libri e film esprimendo le proprie impressioni.		
Analisi linguistica su base contrastiva con le altre lingue oggetto di studio.	Riconosce le peculiarità delle diverse lingue (parole chiave, artifici retorici) e le espressioni idiomatiche che rende in L1.	PLURILINGUISMO	
Aspetti di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua.	Riconosce, analizza, contestualizza le diverse espressioni culturali e avvia un confronto critico.	INTERCULTURALITÀ	

INDIRIZZO LINGUISTICO, CLASSICO, SCIENTIFICO, SCIENTIFICO Opz. SCIENZE APPLICATE, SCIENZE UMANE.	
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO E DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Padroneggiare gli elementi morfologici, sintattici e lessicali utilizzando abilità ricettive e produttive, sia scritte che orali, utili alle varie situazioni comunicative, al livello almeno B2 per la lingua inglese in tutti gli indirizzi; al livello almeno B1 per le lingue straniere 2-3 (francese, spagnolo/tedesco) nel liceo linguistico. <i>Nel percorso del liceo linguistico viene garantito l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, già a partire dal terzo anno del corso di studi; nel quarto e nel quinto anno è previsto, inoltre, l'insegnamento di una seconda DNL in una lingua straniera diversa dalla prima.</i> <i>Negli altri licei, è previsto lo studio di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera nel corso del quinto anno.</i>	• Competenza alfabetica funzionale; • Competenza multilinguistica; • Competenza digitale; • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali; • Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza.

--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE/ ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche corrispondenti ai livelli B1- B2. Lessico specifico della microlingua letteraria e definizione dei più comuni strumenti dell'analisi testuale e critica.	Usa funzioni, lessico, strutture morfo-sintattiche per i diversi scopi comunicativi (ascolto, lettura, produzione scritta, interazione e produzione orale)	LA RIFLESSIONE LINGUISTICA	
Generi testuali e costanti che caratterizzano e distinguono il testo poetico, teatrale e il romanzo. Tecniche di analisi e lettura. Tecniche di analisi e produzione scritta. Tecniche di scrittura per il Web.	Riconosce i generi testuali e li comprende, analizza, interpreta applicando le diverse tecniche di lettura. Compone testi scritti di varia tipologia (argomentativi, espositivi, analisi del testo, articoli, saggi) secondo principi di fluidità e coesione, sia sul	LA TESTUALITÀ	

Metodologie:

- ☐ lezione frontale/dialogata;
- ☐ cooperative learning;
- ☐ role playing;
- ☐ problem solving;
- ☐ studio di caso;
- ☐ brainstorming;
- ☐ learning by doing;
- ☐ didattica orientativa;
- ☐ debate;
- ☐ flipped classroom;

	piano concettuale, sia su quello morfo-sintattico. Costruisce mappe concettuali. Redige sintesi e relazioni. Struttura powerpoint e progetta percorsi multimediali su argomenti anche non noti.		☐ peer education; ☐ storytelling; ☐ jigsaw; ☐ CLIL; ☐ project based learning. <u>Attività:</u>
a-Linee generali dell’evoluzione della storia letteraria e elementi caratterizzanti il contesto storico, sociale e culturale. b-Autori e testi. c-Argomenti di attualità con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell’epoca moderna e contemporanea. d-Aspetti relativi alla cultura.	È in grado di interagire con relativa scioltezza e spontaneità su una varietà di argomenti di attualità e storico-artistico-letterari anche non noti. Partecipa attivamente a discussioni dimostrando capacità argomentative, esponendo e sostenendo le proprie opinioni. Rielabora ed espone i contenuti studiati padroneggiando le	LA COMUNICAZIONE	☐ interviste; ☐ musiche/canzoni; ☐ film/rappresentazioni teatrali; ☐ piattaforma GSuite; ☐ podcast; ☐ laboratori didattici; ☐ uscita didattiche; ☐ viaggi d’istruzione;

	strutture e il lessico della lingua. Interpreta testi in prosa e in versi cogliendo le intenzioni comunicative dell'autore. Contestualizza, opera collegamenti, confronta, stabilisce nessi. Formula giudizi.		☐ stage linguistico (Liceo Linguistico); ☐ partecipazione alle Olimpiadi di Lingua straniera; ☐ incontri con l'autore.
Analisi linguistica su base contrastiva con le altre lingue oggetto di studio.	Riconosce le peculiarità delle diverse lingue (parole chiave, artifici retorici) e le espressioni idiomatiche che rende in L1.	PLURILINGUISMO	
Conoscenze relative all'universo culturale della lingua straniera.	Conosce e comprende l'universo culturale della lingua straniera e ne coglie la portata interculturale. Riflette sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti interculturali.	INTERCULTURALITÀ	

DISCIPLINA: GEO-STORIA	
LICEO DELLE SCIENZE UMANE – CLASSICO - LINGUISTICO – SCIENTIFICO -	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• 1 Contestualizzazione dei fatti storici • 2 Consapevolezza del mutamento in un contesto generale di permanenza • 3 Collocazione nello spazio e nel tempo ovvero acquisizione della consapevolezza dell'essenziale collegamento fra storia e geografia • 4 Consapevolezza del rapporto di continuità fra la storia passata e quella attuale • 6a Consapevolezza della diversità di linguaggi e metodi dell'indagine storica e storiografica nei diversi ambiti del sapere - 6b Cura dell'esposizione orale e scritta	• 1. Competenza alfabetico-funzionale (ex “comunicazione nella madrelingua”): utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della propria lingua secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici). • 4. Competenza digitale: utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. • 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (ex “imparare a imparare”) : partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio. • 6. Competenza in materia di cittadinanza (ex “competenze sociali e civiche”): agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
1a Conoscenza della cronologia degli eventi e del contesto storico	1a Saper usare cronologie e carte storico-geografiche per collocare	1 Dimensione temporale: apprendimento della storia intesa come	Lezione frontale/dialogata - role playing - problem solving

di riferimento 1b Conoscenza di eventi e soggetti protagonisti degli stessi (individuali e collettivi)	gli eventi nel contesto storico di riferimento (anche tramite strumenti digitali)	- studio del tempo storico in quanto processo costituito da tempi di breve, media e lunga durata; - studio diacronico e sincronico della diversità temporale.	- brainstorming - learning by doing - didattica orientativa – debate - flipped classroom - peer education -
2a Conoscenza degli elementi di continuità e discontinuità di un fenomeno storico rispetto al precedente 2b Conoscenza delle origini e delle cause di un fenomeno storico	2b Saper riconoscere le cause di un fenomeno storico	<u>2 Dimensione del mutamento:</u> apprendimento della storia intesa come - tentativo di risposta alla domanda <i>Che cosa cambia?</i> ovvero: - riconoscimento dell'evento-causa del mutamento in un contesto che conserva elementi di permanenza.	
3a Conoscenza degli eventi di un determinato contesto geografico in modo sincronico e diacronico 3b Conoscenza delle categorie di collegamento fra storia e geografia	3a Saper collegare il contesto storico con quello geografico 3b Saper leggere carte geografiche e tematiche, grafici, atlanti.	<u>3 Dimensione spazio-temporale:</u> apprendimento della storia intesa come Studio di eventi e fenomeni in un rapporto reciproco tra i processi storici e l'ambiente geografico e culturale in cui si realizzano.	
4a Conoscenza dei tratti distintivi di epoche passate per meglio interpretare il presente 4b Conoscenza delle problematiche storiche e di quelle attuali	4a Saper sintetizzare le conoscenze acquisite circa gli eventi del passato e del presente	4 <u>Dimensione storica del presente:</u> apprendimento della storia intesa come - indagine del passato a partire dalle domande del presente lì dove il passato conserva i suoi elementi di permanenza.	
6b Conoscenza del linguaggio specifico della storiografia	6a Saper applicare metodi, codici linguistici e termini specifici in uso nell'indagine storiografica	<u>6 Dimensione del metalinguaggio storico:</u> apprendimento della storia intesa come riconoscimento degli aspetti peculiari del linguaggio storico	
7a Conoscenza delle categorie geografiche per analizzare eventi storici, fatti, strutture politiche, sociali ed economiche	7a Saper riconoscere le diverse forme di organizzazione politica, sociale ed economica 7b Saper collocare nel giusto contesto geografico eventi, fatti dinamiche politiche, sociali ed	<u>7 Dimensione di interazione e interdipendenza uomo-ambiente:</u> apprendimento della storia intesa come conoscenza del mutamento ambientale	

	economiche	generato dal progresso scientifico-tecnologico in diverse epoche e contesti storico-geografici	
--	------------	--	--

DISCIPLINA : STORIA - LICEO DELLE SCIENZE UMANE – CLASSICO - LINGUISTICO – SCIENTIFICO -	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• 1 Contestualizzazione storica e culturale di fatti bellici, sociali, politici ed economici e di eventi letterari, filosofici e artistici • 2 Consapevolezza del mutamento in un contesto generale di permanenza • 3 Collocazione nello spazio e nel tempo ovvero acquisizione della consapevolezza dell'essenziale collegamento fra storia e geografia • 4 Consapevolezza del rapporto di continuità fra la storia passata e quella attuale • 5a Argomentazione razionale - 5b Problematizzazione e pensiero critico • 6a Consapevolezza della diversità di linguaggi e metodi dell'indagine storica e storiografica nei diversi ambiti del sapere - 6b Cura dell'esposizione orale e scritta • 7a Fornire una personale chiave di lettura di eventi storici, fatti, strutture politiche, sociali ed economiche - 7b Acquisire consapevolmente i problemi del mondo contemporaneo e le informazioni di natura antropica - 7c Comprendere e analizzare le fonti storiche, letterarie e iconografiche - 7d Acquisizione di valori etici per sviluppare competenze sociali e civiche	• 1. Competenza alfabetico-funzionale (ex “comunicazione nella madrelingua”): utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della propria lingua secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici). • 4. Competenza digitale: utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. • 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (ex “imparare a imparare”) : partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio. • 6. Competenza in materia di cittadinanza (ex “competenze sociali e civiche”): agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone. • 7. Competenza imprenditoriale (ex “spirito di iniziativa e imprenditorialità”): risolvere i problemi che si incontrano

	nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse. 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale (ex “consapevolezza ed espressione culturale”): riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. Comprendere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
1a Conoscenza della cronologia degli eventi e del contesto storico di riferimento 1b Conoscenza di eventi e soggetti protagonisti degli stessi (individuali e collettivi)	1a Saper usare cronologie e carte storico-geografiche per collocare gli eventi nel contesto storico di riferimento (anche tramite strumenti digitali) 1b Saper riconoscere, distinguere e comprendere i molteplici aspetti di un evento/fenomeno storico e i soggetti protagonisti.	<u>1Dimensione temporale:</u> apprendimento della storia intesa come - studio consapevole del tempo storico da percepire non come blocco monolitico ma come processo costituito da tempi di breve, media e lunga durata; - studio diacronico e sincronico della diversità temporale.	Lezione frontale/dialogata - role playing - problem solving - brainstorming - learning by doing - didattica orientativa – debate - flipped classroom - peer education -
2a Conoscenza degli elementi di continuità e discontinuità di un fenomeno storico rispetto al precedente	2a Saper riconoscere gli aspetti distintivi di un fenomeno storico e confrontarlo con quello precedente	<u>2Dimensione del mutamento:</u> apprendimento della storia intesa come - tentativo di risposta alla domanda <i>Che cosa cambia?</i>;	

2b Conoscenza delle origini e le cause di un fenomeno/evento storico 3a Conoscenza degli eventi di un determinato contesto geografico in modo sincronico e diacronico 3b Conoscenza delle categorie di collegamento fra storia e geografia 4a Conoscenza dei tratti distintivi di epoche passate per meglio interpretare il presente 4b Conoscenza delle problematiche storiche e di quelle attuali 5a Conoscenza dei rapporti di causa-effetto fra gli eventi 6a Conoscenza di metodi, codici linguistici e termini specifici in uso nell'indagine storiografica. 6b Conoscenza del linguaggio specifico della storiografia	2b Saper riconoscere le cause di un fenomeno/evento storico 3a Saper esporre fatti e problemi collegando il contesto storico con quello geografico 3b Saper leggere e interpretare carte geografiche e tematiche, grafici, atlanti e fonti di diversa tipologia (storiche, letterarie, iconografiche ecc) 4a Saper analizzare, sintetizzare e valutare le conoscenze acquisite circa gli eventi del passato e del presente 4b Saper individuare i problemi e le soluzioni date nei diversi contesti storici e ambiti della storiografia(economico, politico, culturale, sociale ecc) 5a Saper ricostruire le connessioni sincroniche e gli sviluppi diacronici di un evento, fatto e/o problema 5b Saper analizzare, sintetizzare e fare una valutazione critica delle conoscenze acquisite. 6a Saper applicare metodi, codici linguistici e termini specifici in uso nell'indagine storiografica nei diversi ambiti del sapere 6b Saper produzione di testi argomentativi di contenuto storico sia in forma tradizionale (temi, ecc.) che	- riconoscimento dell'evento causa del mutamento in un contesto che conserva elementi di permanenza. <u>3 Dimensione spazio-temporale:</u> sviluppo e apprendimento della storia intesa come - studio di eventi e fenomeni in un rapporto reciproco tra i processi storici e l'ambiente geografico e culturale in cui si realizzano. <u>4 Dimensione storica del presente:</u> apprendimento della storia intesa come - indagine del passato a partire dalle domande del presente lì dove il passato conserva i suoi elementi di permanenza. <u>5 Dimensione del rapporto fra il particolare e il generale:</u> apprendimento della storia intesa come - individuazione e elaborazione di concetti universali e particolari che spieghino determinati nessi causali e consequenziali. <u>6 Dimensione del metalinguaggio storico:</u> apprendimento della storia intesa come riconoscimento degli aspetti peculiari del linguaggio storico immerso in una struttura di meta-linguaggio disciplinare cui attingere per diversificarne il codice semantico (demografia, economia, politica, arte, ecc.).	
--	---	--	--

7a Conoscenza delle categorie geografiche per analizzare eventi storici, fatti, strutture politiche, sociali ed economiche 7b Conoscenza dei contesti geografici in cui si realizzano fatti ed eventi storici oltre che le problematiche del mondo attuale 7d Conoscenza dei principi e dei lineamenti fondamentali della Costituzione italiana e dei documenti fondanti le più importanti istituzioni europee e mondiali	digitale (power point, videoscrittura in word ecc) 7a Saper analizzare le diverse forme di organizzazione politica, sociale ed economica 7b Saper collocare nel giusto contesto geografico eventi, fatti dinamiche politiche, sociali ed economiche 7c Saper utilizzare le fonti tradizionali e digitali 7d Saper riconoscere principi e valori etici costitutivi di associazioni e organismi internazionali	<u>7 Dimensione di interazione e interdipendenza uomo-ambiente:</u> apprendimento della storia intesa come conoscenza consapevole del mutamento ambientale generato dal progresso scientifico-tecnologico in diverse epoche e contesti storico-geografici - acquisizione del valore etico e culturale del patrimonio naturale, paesaggistico e artistico disseminato in ogni punto del pianeta -recupero degli antichi valori della tradizione agricola, agro-forestale, mediterranea ed europea posti a tutela di paesaggi stravolti dalla mano dell'uomo. <u>7 Dimensione di interazione e interdipendenza uomo-ambiente:</u> sviluppo e apprendimento della storia intesa come conoscenza consapevole del mutamento ambientale generato dal progresso scientifico-tecnologico in diverse epoche e contesti storico-geografici - acquisizione del valore etico e culturale del patrimonio naturale, paesaggistico e artistico disseminato in ogni punto del pianeta -recupero degli antichi valori della tradizione agricola, agro-forestale, mediterranea ed europea posti a tutela di paesaggi stravolti dalla mano dell'uomo	
--	---	---	--

DISCIPLINA: FILOSOFIA - LICEO CLASSICO

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL TERZO E QUARTO ANNO

1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero dei filosofi
1b Consapevolezza della diversità metodologica e concettuale della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE
Racc. Parlamento europeo
22 maggio del 2018.

2a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della problematizzazione da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica 3a Argomentazione dialettica 3b Indagine problematica e critica 4a Cura dell'esposizione orale e scritta 4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito artistico, politico, scientifico ecc. 5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006
	1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti.
	2) competenza multilinguistica La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.
	3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.
	4) competenza digitale La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.
	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

		La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
		6) competenza in materia di cittadinanza La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
		7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.
		8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI
CONOSCENZE Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 3° e 4°anno: 3° Anno Le origini della razionalità occidentale: Mito e logos. I filosofi presocratici. La svolta antropologica: I Sofisti e Socrate.	ABILITA' 1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici 1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità

La filosofia come episteme e la ricerca della verità: Platone e Aristotele L'agire individuale e sociale del mondo antico: Epicurei, stoici e scettici. L'orientamento religioso dell'ultima filosofia greca: Il neoplatonismo. Plotino. La filosofia cristiana medievale: Patristica: Agostino Scolastica: Tommaso 4° Anno Umanesimo e Rinascimento: Cusano, Marsilio Ficino, Pico della Mirandola e Pomponazzi. Rinascimento e politica: Machiavelli, Guicciardini e Botero; Moro, Bodin e Grozio. Rinascimento e naturalismo: Telesio; Bruno, Campanella. La rivoluzione scientifica: Galilei e Bacone. Il razionalismo di Cartesio Critici e continuatori di Cartesio: Pascal, Spinoza, Leibniz Ragione ed esperienza nel pensiero inglese: Hobbes, Locke, Hume L'Illuminismo: Voltaire, Rousseau, Kant Il Romanticismo: l'Idealismo di Fichte, Schelling e Hegel	2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente 2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia 3a Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta 3b Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche 4a Utilizzare il linguaggio specifico	Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale 3 Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica 4 peculiarità e metalinguaggio filosofico Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di
---	---	--

	4a Utilizzare il linguaggio specifico 4b Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi 5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni 5 praticità formativa Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione del sapere

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero di filosofi, letterati e artisti 1b Consapevolezza della diversità metodologica, concettuale e di prospettiva della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere, in particolare in quello storico-culturale, politico, letterario, religioso, artistico 2a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della dialettica concettuale da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica 3a Argomentazione dialettica 3b Indagine problematica e critica 3c Consapevolezza critica 4a Cura dell'esposizione orale e scritta	Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE Racc. Parlamento europeo 22 maggio del 2018. Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. 2) competenza multilinguistica

4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito letterario, poetico, artistico, religioso, scientifico ecc. 4c Attività ermeneutica	La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.
5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.
	4) competenza digitale La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.
	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
	6) competenza in materia di cittadinanza La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.

		7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.
		8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI
CONOSCENZE	ABILITÀ	
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 5°anno: Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard Feuerbach e Marx Il positivismo di Comte La reazione al positivismo: Bergson La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche La rivoluzione psicanalitica di Freud Fenomenologia: Husserl Esistenzialismo: Heidegger, Sartre Il Circolo di Vienna La scuola di Francoforte Wittgenstein Popper Politica e potere: Schmitt, Arendt e Weil	1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici 1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica 2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente 2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo

Giustizia e libertà: Rawls Etica e responsabilità: Jonas Le etiche ambientaliste	3a Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta 3b Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche 4a Utilizzare il linguaggio specifico 4a Utilizzare il linguaggio specifico 4b Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi	- dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale 3 Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica 4 peculiarità e metalinguaggio filosofico Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni
---	--	---

	5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	5 praticità formativa Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione dei sapere
--	---	---

DISCIPLINA: FILOSOFIA - LICEO LINGUISTICO	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL TERZO E QUARTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero dei filosofi 1b Consapevolezza della diversità metodologica e concettuale della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere	Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE Racc. Parlamento europeo 22 maggio del 2018.
2a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della problematizzazione da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica	Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006
3a Argomentazione dialettica 3b Indagine problematica e critica	1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti.
4a Cura dell'esposizione orale e scritta 4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito artistico, politico, scientifico ecc.	2) competenza multilinguistica

5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.
	3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.
	4) competenza digitale La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.
	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
	6) competenza in materia di cittadinanza La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.

	7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.
	8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 3° e 4°anno: 3° Anno Le origini della razionalità occidentale: Mito e logos. I filosofi presocratici. La svolta antropologica: I Sofisti e Socrate. La filosofia come episteme e la ricerca della verità: Platone e Aristotele L'agire individuale e sociale del mondo antico: Epicurei, stoici e scettici. L'orientamento religioso dell'ultima filosofia greca: Il neoplatonismo. Plotino. La filosofia cristiana medievale: Patristica: Agostino Scolastica: Tommaso	ABILITÀ 1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici 1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica 2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente 2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica	• Tracce di argomento filosofico • DEBATE • Classe capovolta • Attività laboratoriale • Chatbot – AI

	5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	- fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione dei sapere	

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero di filosofi, letterati e artisti 1b Consapevolezza della diversità metodologica, concettuale e di prospettiva della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. 1a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della dialettica concettuale da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica 3a Argomentazione dialettica 3b Indagine problematica e critica 3c Consapevolezza critica 4a Cura dell'esposizione orale e scritta 4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito letterario, poetico, artistico, religioso, scientifico ecc. 4c Attività ermeneutica 5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE Racc. Parlamento europeo 22 maggio del 2018. Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. 2) competenza multilinguistica La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. 3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle

	metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.
	4) competenza digitale La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.
	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
	6) competenza in materia di cittadinanza La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
	7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.
	8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE ATTIVITÀ	/
CONOSCENZE	ABILITÀ			
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 5°anno: Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard Feuerbach e Marx Il positivismo di Comte La reazione al positivismo: Bergson La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche La rivoluzione psicanalitica di Freud Fenomenologia: Husserl Esistenzialismo: Heidegger, Sartre Il Circolo di Vienna La scuola di Francoforte Wittgenstein Popper Politica e potere: Schmitt, Arendt e Weil Giustizia e libertà: Rawls Etica e responsabilità: Jonas Le etiche ambientaliste	1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici 1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica 2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente 2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia 3a Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale 3 Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come	Campionati di Filosofia Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI Compito di realtà	

	3b Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche 4a Utilizzare il linguaggio specifico 4a Utilizzare il linguaggio specifico 4b Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi 5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	- ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica 4 peculiarità e metalinguaggio filosofico Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni 5 praticità formativa Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso		
--	--	--	--	--

		l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione del sapere		
--	--	---	--	--

DISCIPLINA: FILOSOFIA - LICEO SCIENTIFICO	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL TERZO E QUARTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero dei filosofi 1b Consapevolezza della diversità metodologica e concettuale della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. 2a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della problematizzazione da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica 3a Argomentazione dialettica 3b Indagine problematica e critica 4a Cura dell'esposizione orale e scritta 4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito artistico, politico, scientifico ecc. 5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE Racc. Parlamento europeo 22 maggio del 2018. Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. 2) competenza multilinguistica La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. 3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per

	identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.
	4) competenza digitale La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.
	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
	6) competenza in materia di cittadinanza La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
	7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.
	8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 3° e 4° anno: 3° Anno Le origini della razionalità occidentale: Mito e logos. I filosofi presocratici. La svolta antropologica: I Sofisti e Socrate. La filosofia come episteme e la ricerca della verità: Platone e Aristotele L'agire individuale e sociale del mondo antico: Epicurei, stoici e scettici. L'orientamento religioso dell'ultima filosofia greca: Il neoplatonismo. Plotino. La filosofia cristiana medievale: Patristica: Agostino Scolastica: Tommaso 4° Anno Umanesimo e Rinascimento: Cusano, Marsilio Ficino, Pico della Mirandola e Pomponazzi. Rinascimento e politica: Machiavelli, Guicciardini e Botero; Moro, Bodin e Grozio. Rinascimento e naturalismo: Telesio; Bruno, Campanella.	ABILITÀ 1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici 1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica 2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente 2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia 3a Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta 3b Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale 3 Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei	• Tracce di argomento filosofico • DEBATE • Classe capovolta • Attività laboratoriale • Chatbot – AI

La rivoluzione scientifica:Galilei e Bacone. Il razionalismo di Cartesio Critici e continuatori di Cartesio:Pascal, Spinoza, Leibniz Ragione ed esperienza nel pensiero inglese: Hobbes, Locke, Hume L'Illuminismo:Voltaire, Rousseau, Kant Il Romanticismo: l'Idealismo di Fichte, Schelling e Hegel	4a Utilizzare il linguaggio specifico 4a Utilizzare il linguaggio specifico 4b Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi 5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica 4 peculiarità e metalinguaggio filosofico Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità , non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni 5 praticità formativa Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione del sapere	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE	

1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero di filosofi, letterati e artisti 1b Consapevolezza della diversità metodologica, concettuale e di prospettiva della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. 2a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della dialettica concettuale da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica 3a Argomentazione dialettica 3b Indagine problematica e critica 3c Consapevolezza critica 4a Cura dell'esposizione orale e scritta 4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito letterario, poetico, artistico, religioso, scientifico ecc. 4c Attività ermeneutica 5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE Racc. Parlamento europeo 22 maggio del 2018. Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. 2) competenza multilinguistica La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. 3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. 4) competenza digitale
---	---

		La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.		
		5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.		
		6) competenza in materia di cittadinanza La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.		
		7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.		
		8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.		
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ	
CONOSCENZE	ABILITÀ			
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 5°anno:	1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici 1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso	Campionati di Filosofia Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta	

Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard Feuerbach e Marx Il positivismo di Comte La reazione al positivismo: Bergson La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche La rivoluzione psicanalitica di Freud Fenomenologia: Husserl Esistenzialismo: Heidegger, Sartre Il Circolo di Vienna La scuola di Francoforte Wittgenstein Popper Politica e potere: Schmitt, Arendt e Weil Giustizia e libertà: Rawls Etica e responsabilità: Jonas Le etiche ambientaliste	2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente 2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia 3a Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta 3b Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche	contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale 3 Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero	Attività laboratoriale Chatbot – AI Compito di realtà	
---	--	--	--	--

	4a Utilizzare il linguaggio specifico 4a Utilizzare il linguaggio specifico 4b Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi 5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	- sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica 4 peculiarità e metalinguaggio filosofico Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni 5 praticità formativa Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione del sapere		
--	---	---	--	--

DISCIPLINA FILOSOFIA – LICEO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL TERZO E QUARTO ANNO

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero dei filosofi 1b Consapevolezza della diversità metodologica e concettuale della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. 2a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della problematizzazione da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica 3a Argomentazione dialettica 3b Indagine problematica e critica 4a Cura dell'esposizione orale e scritta 4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito artistico, politico, scientifico ecc. 5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE Racc. Parlamento europeo 22 maggio del 2018. Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. 2) competenza multilinguistica La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. 3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. 4) competenza digitale
---	---

	La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.		
	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.		
	6) competenza in materia di cittadinanza La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.		
	7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.		
	8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.		

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 3° e 4°anno:	ABILITA' 1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere	Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale

3° Anno Le origini della razionalità occidentale: Mito e logos. I filosofi presocratici. La svolta antropologica: I Sofisti e Socrate. La filosofia come episteme e la ricerca della verità: Platone e Aristotele L'agire individuale e sociale del mondo antico: Epicurei, stoici e scettici. L'orientamento religioso dell'ultima filosofia greca: Il neoplatonismo. Plotino. La filosofia cristiana medievale: Patristica: Agostino Scolastica: Tommaso 4° Anno Umanesimo e Rinascimento: Cusano, Marsilio Ficino, Pico della Mirandola e Pomponazzi. Rinascimento e politica: Machiavelli, Guicciardini e Botero; Moro, Bodin e Grozio. Rinascimento e naturalismo: Telesio; Bruno, Campanella. La rivoluzione scientifica: Galilei e Bacone. Il razionalismo di Cartesio Critici e continuatori di Cartesio: Pascal, Spinoza, Leibniz Ragione ed esperienza nel pensiero inglese: Hobbes, Locke, Hume	1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica 2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente 2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia 3a Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta 3b Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche	determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale 3 Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica	Chatbot – AI
--	--	--	---------------------

L'Illuminismo: Voltaire, Rousseau, Kant Il Romanticismo: l'Idealismo di Fichte, Schelling e Hegel	4a Utilizzare il linguaggio specifico 4a Utilizzare il linguaggio specifico 4b Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi 5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	4 peculiarità e metalinguaggio filosofico Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni 5 praticità formativa Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione del sapere	
---	---	---	--

DISCIPLINA: FILOSOFIA - LICEO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO

1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero di filosofi, letterati e artisti

1b Consapevolezza della diversità metodologica, concettuale e di prospettiva della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere.

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

Racc. Parlamento europeo

22 maggio del 2018.

2a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della dialettica concettuale da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica 3a Argomentazione dialettica 3b Indagine problematica e critica 3c Consapevolezza critica 4a Cura dell'esposizione orale e scritta 4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito letterario, poetico, artistico, religioso, scientifico ecc. 4c Attività ermeneutica 5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. 2) competenza multilinguistica La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. 3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. 4) competenza digitale La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. 5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
--	---

		La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
		6) competenza in materia di cittadinanza La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
		7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.
		8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 5°anno: Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard Feuerbach e Marx Il positivismo di Comte La reazione al positivismo:	1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici 1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di	Campionati di Filosofia Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI Compito di realtà

Bergson La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche La rivoluzione psicanalitica di Freud Fenomenologia: Husserl Esistenzialismo: Heidegger, Sartre Il Circolo di Vienna La scuola di Francoforte Wittgenstein Popper Politica e potere: Schmitt, Arendt e Weil Giustizia e libertà: Rawls Etica e responsabilità: Jonas Le etiche ambientaliste	2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente 2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia 3a Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta 3b Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche 4a Utilizzare il linguaggio specifico 4b Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi	sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale 3 Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica 4 peculiarità e metalinguaggio filosofico Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come	
--	--	---	--

	5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	- indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni 5 praticità formativa Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione del sapere	
--	--	---	--

DISCIPLINA FILOSOFIA – LICEO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL TERZO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero dei filosofi 1b Consapevolezza della diversità metodologica e concettuale della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. 2a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della problematizzazione da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica 3a Argomentazione dialettica	Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE Racc. Parlamento europeo 22 maggio del 2018. Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti,

3b Indagine problematica e critica 4a Cura dell'esposizione orale e scritta 4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito artistico, politico, scientifico ecc. 5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti.
	2) competenza multilinguistica La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.
	3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.
	4) competenza digitale La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.
	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
	6) competenza in materia di cittadinanza

	La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
	7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.
	8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 3° e 4°anno del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate: 3° Anno Le origini della razionalità occidentale: Mito e logos. I filosofi presocratici. La svolta antropologica: I Sofisti e Socrate. La filosofia come episteme e la ricerca della verità: Platone e Aristotele	1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici 1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica 2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come	Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI

L'agire individuale e sociale del mondo antico: Epicurei, stoici e scettici. L'orientamento religioso dell'ultima filosofia greca: Il neoplatonismo. Plotino. La filosofia cristiana medievale: Patristica:Agostino Scolastica:Tommaso 4° Anno Umanesimo e Rinascimento: Cusano, Marsilio Ficino, Pico della Mirandola e Pomponazzi. Rinascimento e politica: Machiavelli, Guicciardini e Botero; Moro, Bodin e Grozio. Rinascimento e naturalismo: Telesio; Bruno, Campanella. La rivoluzione scientifica:Galilei e Bacone. Il razionalismo di Cartesio Critici e continuatori di Cartesio:Pascal, Spinoza, Leibniz Ragione ed esperienza nel pensiero inglese: Hobbes, Locke, Hume L'Illuminismo:Voltaire, Rousseau, Kant Il Romanticismo: l'Idealismo di Fichte, Schelling e Hegel	2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia 3a Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta 3b Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche 4a Utilizzare il linguaggio specifico	- superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale 3 Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica 4 peculiarità e metalinguaggio filosofico Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità , non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine	
---	--	---	--

	4a Utilizzare il linguaggio specifico 4b Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi 5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	- ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni 5 praticità formativa Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione del sapere	
--	--	--	--

DISCIPLINA: FILOSOFIA - LICEO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUARTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero di filosofi, letterati e artisti 1b Consapevolezza della diversità metodologica, concettuale e di prospettiva della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. 2a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della dialettica concettuale da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica 3a Argomentazione dialettica 3b Indagine problematica e critica 3c Consapevolezza critica	Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE Racc. Parlamento europeo 22 maggio del 2018. Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti.

4a Cura dell'esposizione orale e scritta 4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito letterario, poetico, artistico, religioso, scientifico ecc. 4c Attività ermeneutica	2) competenza multilinguistica La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.
5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.
	4) competenza digitale La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.
	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
	6) competenza in materia di cittadinanza La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei

	concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
	7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.
	8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 4° e 5°anno del Liceo Scientifico Opzione Scienze applicate: L'Illuminismo: Voltaire, Rousseau, Kant Il Romanticismo: l'Idealismo di Fichte, Schelling e Hegel Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard Feuerbach e Marx Il positivismo di Comte La reazione al positivismo: Bergson La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche La rivoluzione psicanalitica di Freud Fenomenologia: Husserl	1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici 1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica 2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente 2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle	Campionati di Filosofia Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI Compito di realtà

Esistenzialismo: Heidegger, Sartre Il Circolo di Vienna La scuola di Francoforte Wittgenstein Popper Politica e potere: Schmitt, Arendt e Weil Giustizia e libertà: Rawls Etica e responsabilità: Jonas Le etiche ambientaliste	3a Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta 3b Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche 4a Utilizzare il linguaggio specifico 4a Utilizzare il linguaggio specifico 4b Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi	verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale 3 Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica 4 peculiarità e metalinguaggio filosofico Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni	
--	--	---	--

	5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	5 praticità formativa Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione del sapere	
--	---	---	--

DISCIPLINA: FILOSOFIA - LICEO delle SCIENZE UMANE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL TERZO E QUARTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero dei filosofi 1b Consapevolezza della diversità metodologica e concettuale della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. 2a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della problematizzazione da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica 3a Argomentazione dialettica 3b Indagine problematica e critica 4a Cura dell'esposizione orale e scritta 4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito artistico, politico, scientifico ecc. 5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero	Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE Racc. Parlamento europeo 22 maggio del 2018. Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. 2) competenza multilinguistica La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.

	3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.
	4) competenza digitale La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.
	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
	6) competenza in materia di cittadinanza La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
	7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.

		8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in base alle indicazioni ministeriali del 3° e 4°anno: 3° Anno Le origini della razionalità occidentale: Mito e logos. I filosofi presocratici. La svolta antropologica: I Sofisti e Socrate. La filosofia come episteme e la ricerca della verità: Platone e Aristotele L'agire individuale e sociale del mondo antico: Epicurei, stoici e scettici. L'orientamento religioso dell'ultima filosofia greca: Il neoplatonismo. Plotino. La filosofia cristiana medievale: Patristica: Agostino Scolastica: Tommaso 4° Anno	ABILITÀ 1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici 1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica 2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente 2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale	• Tracce di argomento filosofico • DEBATE • Classe capovolta • Attività laboratoriale • Chatbot – AI

	5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	e la realizzazione di valori etici universali e di produzione del sapere	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO		COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE	
1a Contestualizzazione storica e culturale del pensiero di filosofi, letterati e artisti 1b Consapevolezza della diversità metodologica, concettuale e di prospettiva della filosofia all'interno dei diversi ambiti del sapere. 2a Consapevolezza della diversità di prospettiva dei filosofi del passato con quelli del presente 2b Acquisizione della dialettica concettuale da intendersi come elemento pregnante della riflessione filosofica 3a Argomentazione dialettica 3b Indagine problematica e critica 3c Consapevolezza critica 4a Cura dell'esposizione orale e scritta 4b Produzione di testi argomentativi di contenuto filosofico in ambito letterario, poetico, artistico, religioso, scientifico ecc. 4c Attività ermeneutica 5 Attività consapevole e concreta di formazione del libero pensiero		Le nuove 8 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE Racc. Parlamento europeo 22 maggio del 2018. Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente e l'Allegato Quadro di riferimento europeo, che sostituiscono la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006	
		1) competenza alfabetica funzionale La Competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti.	
		2) competenza multilinguistica La Competenza multilinguistica definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.	
		3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La Competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Competenza in Scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo.	

	Le Competenze in Tecnologie e Ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.	
	4) competenza digitale La Competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.	
	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare La Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.	
	6) competenza in materia di cittadinanza La Competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.	
	7) competenza imprenditoriale La Competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.	
	8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. La Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.	

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Conoscenza di autori, correnti e problematiche declinati in	ABILITA'	1 Storicità intrinseca Sviluppo e apprendimento della filosofia	Campionati di Filosofia

base alle indicazioni ministeriali del 5°anno: Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard Feuerbach e Marx Il positivismo di Comte La reazione al positivismo: Bergson La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche La rivoluzione psicanalitica di Freud Fenomenologia: Husserl Esistenzialismo: Heidegger, Sartre Il Circolo di Vienna La scuola di Francoforte Wittgenstein Popper Politica e potere: Schmitt, Arendt e Weil Giustizia e libertà: Rawls Etica e responsabilità: Jonas Le etiche ambientaliste	1a Saper collocare autori, correnti e problemi in diversi contesti storici e geografici 1b Saper collocare autori e correnti nei diversi ambiti della ricerca filosofica 2a Saper confrontare autori del passato con quelli del presente 2b Saper confrontare parole chiave, concetti e argomentazioni presenti all'interno di teorie, dottrine e correnti filosofiche sviluppatasi nel corso della storia della filosofia 3a Saper argomentare in modo articolato per domanda e risposta 3b Saper argomentare tramite analisi e sintesi le problematiche filosofiche	intesa come indagine culturale atta a rintracciare le fonti generatrici di un sapere determinato da un preciso contesto storico e che non prescinda dai diversi legami con altre forme contestualizzate di sapere (politica, economia, arte, letteratura, ecc.) 2 Aspirazione all'universalità Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - superamento della riflessione di esperienze soggettive e contestualizzate per comprendere il processo sempre aperto delle verità universali e del loro modificarsi nel tempo - dialogo continuo fra passato e presente fondato su una dialettica concettuale ininterrotta e essenziale 3 Centralità della domanda Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - ricerca della domanda da rintracciare in ogni risposta fissata dalla tradizione storico-filosofica - problematizzazione e messa in discussione di verità irrigidite nei diversi contesti	Tracce di argomento filosofico DEBATE Classe capovolta Attività laboratoriale Chatbot – AI Compito di realtà
---	--	--	---

	storici e geografici dello sviluppo del pensiero - sapere non assoluto, oggettivo e onnicomprensivo ma aperto a revisione e critica	
4a Utilizzare il linguaggio specifico 4a Utilizzare il linguaggio specifico 4b Saper analizzare in modo problematico i testi dei filosofi	4 peculiarità e metalinguaggio filosofico Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - indagine lessicale e argomentativa che, pur conservando la propria specificità, non esclude la contaminazione di altri linguaggi e di altre forme di indagine - ricerca di senso all'interno del testo per esercitare un'attività ermeneutica sempre aperta a nuove interpretazioni	
5 Saper riconoscere principi e valori acquisiti	5 praticità formativa Sviluppo e apprendimento della filosofia intesa come - fare filosofia ovvero agire concreto del libero pensiero, processo di formazione del soggetto attraverso l'enucleazione e la realizzazione di valori etici universali e di produzione del sapere	

DISCIPLINA: STORIA DELL'ARTE	
LICEI CLASSICO, LINGUISTICO, SCIENZE UMANE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi e i valori simbolici di un'opera d'arte. - Distinguere e valutare gli elementi costitutivi di un'opera d'arte, di uno stile o di una corrente artistica. - Individuare tecniche, materiali e procedure, funzioni e committenze di un processo creativo.	• competenza alfabetica funzionale; • competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
III ANNO - Preistoria, Sumeri, Babilonesi, Assiri, Egizi. - La civiltà Cretese e Micenea. - Arte greca: arcaica, classica, ellenistica. - L'arte Etrusca: i templi, le tombe, pitture e sculture.	- Saper leggere le opere d'arte, secondo le diverse metodologie (formale, iconografica, storica) utilizzando il lessico specifico di base. - Saper individuare le tecniche ed i materiali impiegati. - Sapersi orientare nelle tematiche relative alla tutela, alla conservazione ed al restauro del patrimonio artistico.	III ANNO - GLI INIZI: L'INFANZIA DELL'UOMO - LA GRECIA E I FONDAMENTI DELLA CIVILTÀ EUROPEA - L'ITALIA E ROMA - ROMA E L'ARTE DELL'UTILE - L'ALTO MEDIOEVO - L'ETA' DEI COMUNI	• Lezione frontale/dialogata • Cooperative learning • Role playing • Problem solving • Brainstorming • Didattica orientativa • Debate • Flipped classroom • Peer education • Outdoor training

- I Romani e l'arte, l'architettura utile, templi, archi di trionfo e colonne onorarie, teatro e anfiteatro, casa, villa e palazzo imperiale, pittura e scultura. - Arte della Tarda Romanità. - Arte Paleocristiana. - Arte a Ravenna. - Arte Barbarica, architettura religiosa, Chiese e Basiliche, - Arte Romanica in Italia e in Europa: pittura, scultura, architettura. - Arte Gotica in Italia e in Europa: pittura, scultura, architettura. - Giotto e giotteschi. IV ANNO - La miniatura. - Il gotico internazionale - Gentile da Fabriano. - IL QUATTROCENTO	- Saper affrontare lo studio iconologico e culturale nonché la contestualizzazione storica e geografica dell'opera d'arte. - Saper leggere e interpretare le opere in modo autonomo. - Saper inquadrare autonomamente le opere d'arte anche attraverso approfondimenti personali. - Saper stabilire collegamenti interdisciplinari in modo autonomo partendo da un'opera d'arte o da un autore.	- IL DUECENTO: IL GOTICO IN EUROPA - IL TRECENTO: UN SECOLO DI TRANSIZIONE IV ANNO - IL GOTICO INTERNAZIONALE - IL RINASCIMENTO: LA STAGIONE DELLE SCOPERTE E DELLE ESPERIENZE - LA PITTURA AL DI LÀ DELLE ALPI -IL CINQUECENTO: LA STAGIONE DELLE CERTEZZE -ALLA RICERCA DI NUOVE VIE: IL MANIERISMO - IL SEICENTO E L'ETA' BAROCCA - IL SETTECENTO; VERSO IL SECOLO DEI LUMI	
---	---	--	--

- La prospettiva. - Brunelleschi, Ghiberti, Donatello, Masaccio e Masolino. - Beato Angelico. - Leon Battista Alberti. - Paolo Uccello, Piero della Francesca, Verrocchio, Botticelli. - Pienza, Urbino e Ferrara. - Antonello da Messina, Andrea Mantegna, Bellini. - Bramante. - IL CINQUECENTO - Leonardo, Raffello, Michelangelo e altri. - Giorgione, Tiziano e altri. - Pittura, scultura e architettura di maniera e la fine del Rinascimento. - Arte e Controriforma. - IL SEICENTO			
---	--	--	--

- Il Barocco: pittura, scultura, architettura.			
- Il Settecento: pittura, scultura, architettura.			
- Il Vedutismo.			

DISCIPLINA	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi specifici e i valori simbolici di un'opera d'arte nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche e iconologiche. - Distinguere e valutare criticamente gli elementi costitutivi di un'opera d'arte, di uno stile o di una corrente artistica, per riconoscere unità e unicità. - Individuare tecniche, materiali e procedure, funzioni e committenze di un processo creativo, riferendole alle istanze di un più ampio contesto culturale e socioeconomico.	● competenza alfabetica funzionale; ● competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; ● competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; ● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		

NEOCLASSICISMO Pittura: David, Ingres - Scultura: Canova - Architettura Neoclassica in Italia ROMANTICISMO, PITTORESCO, SUBLIME: Theodore Gericault, Eugene Delacroix LA PITTURA DI PAESAGGIO: John Constable, Joseph Turner LO STORICISMO E L'ECCLETTISMO IN ARCHITETTURA: architettura del ferro in Europa LA SCUOLA DI BARBIZON: J.B. Camille Corot IL REALISMO: Gustave Courbet, Jean Francois Millet, Honoré Daumier IMPRESSIONISMO: Edouard Manet, Claude Monet, Pierre Auguste Renoir, Edgar Degas	- Saper leggere le opere d'arte, secondo le diverse metodologie (formale, iconografica, storica) utilizzando il lessico specifico di base. - Saper individuare le tecniche ed i materiali impiegati. - Sapersi orientare nelle tematiche relative alla tutela, alla conservazione ed al restauro del patrimonio artistico. - Saper affrontare lo studio iconologico e culturale nonché la contestualizzazione storica e geografica dell'opera d'arte. - Saper leggere e interpretare le opere in modo autonomo. - Saper inquadrare autonomamente le opere d'arte anche attraverso approfondimenti personali. - Saper stabilire collegamenti interdisciplinari in modo autonomo partendo da un'opera d'arte o da un autore. - Sapersi orientare tra le profonde modificazioni che il giudizio critico sulle opere d'arte ha subito nel tempo.	- Dalla Rivoluzione industriale alla Rivoluzione francese - L'Europa della Restaurazione - La stagione dell'Impressionismo - Tendenze postimpressioniste. Alla ricerca di nuove vie - Verso il crollo degli imperi centrali - L'inizio dell'arte contemporanea - La stagione italiana del Futurismo (1909-1944)	• Lezione frontale/dialogata • Cooperative learning • Role playing • Problem solving • Brainstorming • Didattica orientativa • Debate • Flipped classroom • Peer education • Outdoor training
--	--	---	--

POSTIMPRESSIONISMO: Georges Seurat, Paul Gauguin, Vincent Van Gogh, Paul Cezanne LA FOTOGRAFIA L'OTTOCENTO ITALIANO: Francesco Hayez - Firenze: i Macchiaioli - Giovanni Fattori L'EUROPA TRA '800 E '900- L'Art Nouveau: Gustav Klimt - L'esperienza delle arti applicate I FAUVES: HENRI Matisse L'ESPRESSIONISMO Ernst Ludwig Kirchner, Edvard Munch, Egon Schiele IL DIVISIONISMO: Giovanni Segantini IL CUBISMO: Pablo Picasso. Georges Braque IL FUTURISMO ITALIANO: Filippo Tommaso Marinetti, Umberto Boccioni, Antonio Sant'Elia, Giacomo Balla		- Arte tra provocazione e sogno - Oltre la forma. L'Astrattismo - Tra Metafisica, richiamo all'ordine Ed École de Paris - Esperienze artistiche nel secondo dopoguerra - Tendenze e sperimentazioni del Contemporaneo	
--	--	--	--

DADAISMO: Hans Arp, Duchamp, Man Ray SURREALISMO: Joan Mirò, Max Ernst, René Magritte, Salvador Dali ASTRATTISMO: Vasilij Kandinsky, Paul Klee, Piet Mondrian IL RAZIONALISMO IN ARCHITETTURA: Bauhaus, Le Corbusier, Frank Lloyd Wright ARCHITETTURA FASCISTA METAFISICA: Giorgio De Chirico, Alberto Savinio, Carlo Carrà, Giorgio Morandi ARTE CONTEMPORANEA: INFORMALE, ESPRESSIONISMO ASTRATTO, HAPPENING POP ART, OP ART, ARTE CONCETTUALE, ARTE MINIMALE, LAND ART, BODY ART,			
---	--	--	--

GRAFFITISMO/WRITING - ESEMPI DI ARCHITETTURA DI FINE '900/INIZIO 2000			
---	--	--	--

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
LICEO SCIENTIFICO/SCIENZE APPLICATE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Riconoscere gli aspetti tipologici di un'opera d'arte. - Distinguere gli elementi costitutivi di un'opera d'arte. - Individuare le tecniche di un processo creativo. - Utilizzare i termini specifici della disciplina. - Collocare gli elementi architettonici all'interno dell'opera.	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza multilinguistica - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - Competenza in materia di cittadinanza - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		

I ANNO Arte Preistorica: La pittura rupestre; La scultura e l'architettura megalitica. L'inizio della civiltà occidentale Le città-palazzo cretesi e le città-fortezze micenee. La civiltà greca: Il tempio: stili e tipologie; Pittura vascolare; La scultura: dal periodo arcaico a quello classico; I grandi maestri della scultura: Fidia, Prassitele, Lisippo e altri. La civiltà delle necropoli: Gli Etruschi: architettura, l'architettura funeraria: le tipologie di tombe etrusche; La pittura funeraria; La scultura funeraria e religiosa;	- Saper leggere le opere d'arte, secondo le diverse metodologie. - Saper individuare le tecniche impiegate. - Sapersi orientare nelle tematiche relative alla tutela del patrimonio artistico. - Saper inquadrare le opere d'arte nel contesto storico.	I ANNO - Gli inizi: l'infanzia dell'Uomo - La Grecia e i fondamenti della civiltà Europea - L'Italia e Roma - Roma e l'arte dell'utile II ANNO - L'Alto Medioevo - L'Età dei Comuni - Il Duecento: il Gotico in Europa - Il Trecento: un secolo di transizione	- Lezione frontale/dialogata - Cooperative learning - Role playing - Problem solving - Brainstorming - Didattica orientativa - Debate - Flipped classroom - Peer education - Outdoor training
--	--	--	--

L'arte vascolare. Arte Romana: le tecniche costruttive, l'architettura dell'utile, i templi, le costruzioni onorarie, la pittura e la scultura. II ANNO L'alto Medioevo: Arte della Tarda Romanità; L'arte paleocristiana; L'arte a Ravenna, arte Barbarica e architettura religiosa; Arte Romanica in Italia e in Europa: pittura, caratteri generali dell'architettura, esempi significati di architettura romanica in Italia; la scultura. II Duecento: Arte Gotica in Italia e in Europa: pittura, scultura, architettura; La pittura e la scultura gotica. II Trecento Giotto e giotteschi.			
---	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi specifici e i valori simbolici di un'opera d'arte nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche e iconologiche. - Distinguere e valutare criticamente gli elementi costitutivi di un'opera d'arte, di uno stile o di una corrente artistica, per riconoscere unità e unicità. - Individuare tecniche, materiali e procedure, funzioni e committenze di un processo creativo, riferendole alle istanze di un più ampio contesto culturale e socioeconomico.	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza multilinguistica - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - Competenza in materia di cittadinanza - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
III ANNO La miniatura. Gentile da Fabriano. La prospettiva. Brunelleschi, Ghiberti, Donatello, Masaccio e Masolino, Beato Angelico.	- Saper leggere le opere d'arte, secondo le diverse metodologie (formale, iconografica, storica) utilizzando il lessico specifico di base. - Saper individuare le tecniche ed i materiali impiegati.	III ANNO - Il Gotico Internazionale - Il Rinascimento: la stagione delle scoperte - Il Rinascimento: la stagione delle	- Lezione frontale/dialogata - Cooperative learning - Role playing - Problem solving - Brainstorming - Didattica orientativa - Debate

Leon Battista Alberti. Paolo Uccello, Piero della Francesca, Verrocchio, Botticelli. Pienza, Urbino e Ferrara. Antonello da Messina, Andrea Mantegna, Bellini. Bramante, Leonardo, Raffello, Michelangelo e altri. Giorgione, Tiziano e altri. Pittura, scultura e architettura di maniera e la fine del Rinascimento. IV ANNO Il Barocco: Caravaggio, Gian Lorenzo Bernini, Francesco Borromini IL Tardo Barocco: monumentalità e fantasia. Rococò e classicismo. - DAI LUMI ALL'OTTOCENTO Illuminismo e Neoclassicismo Romanticismo Realismo Impressionismo	- Sapersi orientare nelle tematiche relative alla tutela, alla conservazione ed al restauro del patrimonio artistico. - Saper affrontare lo studio iconologico e culturale nonché la contestualizzazione storica e geografica dell'opera d'arte. - Saper leggere e interpretare le opere in modo autonomo. - Saper inquadrare autonomamente le opere d'arte anche attraverso approfondimenti personali. - Saper stabilire collegamenti interdisciplinari in modo autonomo partendo da un'opera d'arte o da un autore. - Sapersi orientare tra le profonde modificazioni che il giudizio critico sulle opere d'arte ha subito nel tempo.	esperienze - La pittura al di là delle Alpi - Il Cinquecento: la stagione delle certezze - Il Rinascimento maturo: l'esperienza veneziana - Il Manierismo IV ANNO - La rottura dell'equilibrio classico tra Maniera e Barocco - Arte tra ragione e sentimento - Arte tra impressione ed espressione	- Flipped classroom - Peer education - Outdoor training
---	--	--	---

Postimpressionismo			
--------------------	--	--	--

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi specifici e i valori simbolici di un'opera d'arte nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche e iconologiche. - Distinguere e valutare criticamente gli elementi costitutivi di un'opera d'arte, di uno stile o di una corrente artistica, per riconoscere unità e unicità. - Individuare tecniche, materiali e procedure, funzioni e committenze di un processo creativo, riferendole alle istanze di un più ampio contesto culturale e socioeconomico.	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza multilinguistica - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - Competenza in materia di cittadinanza - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
Art nouveau, Fauves ed Espressionismo, Cubismo, Futurismo, Dada, Surrealismo, Astrattismo, razionalismo in architettura, architettura	- Saper leggere le opere d'arte, secondo le diverse metodologie (formale, iconografica, storica) utilizzando il lessico specifico di base.	- Il trionfo della borghesia - Il Novecento e le avanguardie storiche - Esperienze artistiche nel secondo dopoguerra	- Lezione frontale/dialogata - Cooperative learning - Role playing

fascista, Metafisica, Ecole de Paris, Arte Informale, Espressionismo astratto, Neo avanguardie, Happenings, Pop Art, Op Art, Arte Concettuale, Arte Minimale, Land Art, Body Art, Graffitismo/ Writing, esempi di architettura di FINE '900 / INIZIO 2000	- Saper individuare le tecniche ed i materiali impiegati. - Sapersi orientare nelle tematiche relative alla tutela, alla conservazione ed al restauro del patrimonio artistico. - Saper affrontare lo studio iconologico e culturale nonché la contestualizzazione storica e geografica dell'opera d'arte. - Saper leggere e interpretare le opere in modo autonomo. - Saper inquadrare autonomamente le opere d'arte anche attraverso approfondimenti personali. - Saper stabilire collegamenti interdisciplinari in modo autonomo partendo da un'opera d'arte o da un autore. - Sapersi orientare tra le profonde modificazioni che il giudizio critico sulle opere d'arte ha subito nel tempo.	- Tendenze e sperimentazioni del contemporaneo	- Problem solving - Brainstorming - Didattica orientativa - Debate - Flipped classroom - Peer education - Outdoor training
---	---	--	--

AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
LICEO SCIENTIFICO/SCIENZE APPLICATE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Acquisire un'effettiva padronanza del disegno grafico/geometrico. - Conoscere i metodi di rappresentazione come elementi compositivi e descrittivi nelle arti figurative. - Padroneggiare gli strumenti di verifica mediante una corretta applicazione dei passaggi procedurali per l'esecuzione degli elaborati. - Padroneggiare il disegno come strumento di rappresentazione esatta di figure piane e solidi geometrici.	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza multilinguistica - Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione,culturali

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
I ANNO - L'utilizzo degli strumenti di rappresentazione geometrica.	- Saper padroneggiare gli strumenti tecnici ed espressivi per fini comunicativi. - Saper applicare le regole e i procedimenti propri della geometria.	I ANNO - Punto, linea, circonferenza, piano, figure piane, il colore	- Lezione frontale/dialogata - Cooperative learning - Role playing - Problem solving

- Il concetto di punto, linea, piano. - Le regole di costruzione di figure piane e di solidi geometrici. - Le proiezioni ortogonali e la rappresentazione geometrica di figure piane e solide. II ANNO - Le sezioni di solidi e la compenetrazione degli stessi. - Primi rudimenti sulle ombre: l'ombra propria e l'ombra portata. - La sorgente luminosa finita e infinita. - La pratica applicazione delle assonometrie: monometrica, dimetrica e isometrica.	- Saper eseguire la costruzione di figure geometriche e di proiezioni ponendo in relazione la procedura grafica con quella scritta e, data una procedura scritta, essere in grado di traslarla in una procedura grafica.	- Costruzioni geometriche - Le proiezioni ortogonali II ANNO - Le sezioni di solidi - Compenetrazione di solidi - Le ombre - Le proiezioni assonometriche	- Brainstorming - Didattica orientativa - Debate - Flipped classroom - Peer education - Outdoor training
---	--	--	---

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
-Acquisire una ulteriore padronanza del disegno grafico/geometrico inteso come strumento progettuale e creativo. -Conoscere in dettaglio i principali metodi di rappresentazione in quanto elementi compositivi e descrittivi nella specificità espressiva, strutturale e compositiva nelle arti figurative.	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza multilinguistica - Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie

-Padroneggiare gli strumenti espressivi per acquisire abilità di visualizzazione spaziale.	- Competenza digitale
-Conoscere e scegliere le più appropriate tecniche di rappresentazione grafica e comunicazione visiva per quanto è attinente al design, all'architettura e allo spazio urbano.	- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
III ANNO -Regole e applicazione della prospettiva centrale e accidentale. -Modalità di applicazione e utilizzo della teoria delle ombre nella prospettiva. - Semplici tipologie di edilizia abitativa e le sue relazioni dimensionali con quelle dell'uomo (le dimensioni umane dell'abitazione). IV ANNO - Applicazione, utilizzo, varianti e approfondimenti delle tipologie edilizie studiate. - Approfondimenti sulla storia del design, nonché sulle più	-Saper applicare le procedure e i metodi della geometria descrittiva studiati. -Saper collocare gli oggetti nello spazio e saperli definire con il linguaggio della prospettiva. -Saper rappresentare gli oggetti in modo globale e saper valutare gli effetti delle variabili proiettive anche nella rappresentazione di propri manufatti. -Saper utilizzare il linguaggio grafico per scopi comunicativi. -Saper procedere autonomamente dall'idea alla realizzazione grafica di un proprio oggetto o struttura architettonica attraverso l'uso del linguaggio proiettivo. -Saper progettare semplici tipologie di spazi abitativi e non abitativi.	- La prospettiva - Le ombre e la prospettiva - Elementi di progettazione architettonica IV ANNO - Progettazione architettonica di spazi abitativi e sociali - Progettazione di oggetti, arredi e complementi	- Lezione frontale/dialogata - Cooperative learning - Role playing - Problem solving - Brainstorming - Didattica orientativa - Debate - Flipped classroom - Peer education - Outdoor training

opportune modalità e tecniche rappresentative da utilizzare.	-Saper eseguire il rilievo di uno spazio urbano, di un'architettura o di un monumento ed eseguire la sua corretta trasposizione grafica.		
--	--	--	--

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Acquisire una ulteriore padronanza del disegno grafico/geometrico inteso come strumento di progettazione. - Scegliere correttamente e ampliare l'applicazione delle tecniche geometriche rappresentative. - Conoscere in dettaglio i principali metodi di rilievo e le tecniche e scale di rappresentazione grafica. - Confrontare e analizzare i risultati grafici del lavoro assegnato, riuscendo a individuare invarianti e relazioni. - Conoscere e scegliere le più appropriate tecniche di rappresentazione attinente al design, all'architettura e allo spazio urbano.	- Competenza alfabetica funzionale - Competenza multilinguistica - Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie - Competenza digitale - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
- Il rilievo metrico, celerimetrico e la	-Saper applicare le procedure e i metodi di rilievo metrico,	-Tecniche per il rilievo di edifici, monumenti e spazi urbani	- Lezione frontale/dialogata

fotogrammetria - Approfondimenti sulla storia del design, nonché sulle più opportune modalità e tecniche rappresentative da utilizzare anche per quanto attinente ai rilievi architettonici/monumentali.	celerimetrico e di fotogrammetria. -Saper collocare gli oggetti nello spazio e saperli definire con il linguaggio della prospettiva. -Saper rappresentare gli oggetti in scala anche nella progettazione di propri manufatti. -Saper utilizzare il linguaggio grafico in modo autonomo. -Saper procedere autonomamente dall'idea alla realizzazione grafica di un proprio oggetto o struttura architettonica attraverso l'utilizzo di corrette tecniche di rappresentazione. -Saper rappresentare semplici spazi abitativi e non abitativi. -Saper eseguire il rilievo di uno spazio urbano, di un'architettura o di un monumento ed eseguire la sua corretta trasposizione grafica.	- Tecniche e scale di rappresentazione grafica di rilievi e oggetti di arredo urbano e domestico	- Cooperative learning - Role playing - Problem solving - Brainstorming - Didattica orientativa - Debate - Flipped classroom - Peer education - Outdoor training
--	---	---	---

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

LICEI CLASSICO, LINGUISTICO, SCIENZE UMANE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

- Osservare e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia

● Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni della materia. ● Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. ● Comprendere ed utilizzare adeguatamente la terminologia scientifica ● Comprendere le basi chimiche della vita ● Comprendere cause e conseguenze di alcuni fenomeni celesti ● Conoscere il ruolo essenziale delle ipotesi e la funzione indispensabile degli esperimenti ● Individuare le caratteristiche della vita e degli esseri viventi	● Competenza digitale ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale ● Competenza multilinguistica ● Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
---	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA: ● L' Universo: origine ed evoluzione ● Le stelle ● Il Sistema solare le leggi che lo governano ● Le caratteristiche e i movimenti del Pianeta Terra ● La luna ● La Terra come pianeta dinamico. ● Idrosfera continentale e le sue caratteristiche BIOLOGIA ● Il metodo scientifico	● Conoscere le fasi del metodo sperimentale. ● Comprendere adeguatamente il linguaggio scientifico. ● Individuare le caratteristiche dei principali corpi celesti ● Definire le caratteristiche che il pianeta Terra ospita. ● Descrivere le caratteristiche dei viventi. ● Riconoscere le differenze tra le cellule eucarioti e procarioti e tra cellule animali e vegetali	● Il metodo scientifico ● L'Universo e il sistema Solare ● La Terra, la luna e i loro movimenti ● La vita ● Le biomolecole ● La cellula procariote ed eucariote ● Virus ● Il ciclo cellulare ● Biodiversità ● L'atomo e la materia ● L'organizzazione della materia, i suoi stati di aggregazione e le sue trasformazioni fisiche e chimiche	● Didattica laboratoriale (fisica e virtuale). ● lezione frontale e dialogata; ● discussioni guidate; ● problem solving; ● brain storming; ● cooperative learning; ● peer education.

• Le caratteristiche degli esseri viventi • L'acqua molecola della vita • Le biomolecole • La cellula procariote ed eucariote • Ciclo cellulare e divisione cellulare (meiosi e mitosi) • Riproduzione sessuata e asessuata • Classificazione degli esseri viventi • Virus CHIMICA • Le proprietà della materia • Le trasformazioni e fisiche della materia • Le trasformazioni chimiche della materia • Le Soluzioni • La formula chimica • Tavola periodica (prima parte) • Mole (prima parte) • Le proprietà fisiche e chimiche dell'acqua	• Riconoscere i virus come entità differenti dalla cellula • Descrivere in generale la struttura, le proprietà ed il ruolo delle biomolecole • Conoscere e descrivere le fasi della divisione cellulare • Descrivere le differenze tra la riproduzione asessuata e quella sessuata. • Saper riconoscere i caratteri distintivi per la classificazione degli esseri viventi. • Saper riconoscere le caratteristiche della materia e le tecniche di separazione delle miscele. • Riconoscere gli atomi e le molecole • Sapere le caratteristiche chimiche/fisiche dell'acqua e la sua importanza per la vita sulla Terra. • Saper organizzare autonomamente il proprio lavoro per elaborare un quadro chiaro delle conoscenze acquisite	• Sostanze pure e miscugli (omogenei/eterogenei) e tecniche di separazione • Una prima classificazione degli elementi chimici e dei loro legami • Formula chimica • L'acqua e le proprietà chimiche e fisiche • La mole (generalità)	
--	---	--	--

--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Comprendere ed utilizzare bene la terminologia scientifica • Correlare la denominazione dei composti con la loro formula. • Correlare la struttura degli elementi e delle molecole con i legami chimici • Identificare e analizzare i diversi tipi di reazioni e di meccanismi chimici • Descrivere i livelli di organizzazione del corpo umano, distinguendone funzione dei tessuti e degli apparati. • Comprendere il significato di benessere/salute dell'individuo • Spiegare le relazioni tra struttura e funzioni degli acidi nucleici • Classificare i minerali e le rocce. • Descrivere la dinamica endogena della Terra.	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza imprenditoriale • Competenza multilinguistica • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA: • I minerali: principali proprietà fisiche e chimiche. • La classificazione delle rocce in base alla genesi (ignei, sedimentarie, metamorfiche). • Il ciclo delle rocce	• Conoscere in dettaglio le fasi del metodo sperimentale. • Comprendere e utilizzare adeguatamente il linguaggio scientifico.	• Litosfera: Minerali e Rocce • Dinamica Endogena • Anatomia e Fisiologia umana • Duplicazione del DNA e sintesi proteica • Regolazione dell'espressione genica	• didattica laboratoriale (fisica e virtuale). • lezione frontale e dialogata; • discussioni guidate; • problem solving; • brain storming; • cooperative learning; • peer education.

• I fenomeni vulcanici • I fenomeni sismici BIOLOGIA • Organizzazione gerarchica del corpo umano • I diversi tipi di tessuti • Anatomia e fisiologia del corpo umano • Mendel e la genetica mendeliana • La genetica classica dopo Mendel • Il DNA: struttura, duplicazione e organizzazione nella cellula eucariota e procariota • Codice genetico e sintesi proteica (generalità) • Il ciclo virale CHIMICA • Bilanciamento reazioni chimiche e calcolo stechiometrico • Teorie atomiche e il modello atomico quantomeccanico	• Descrivere i criteri di classificazione dei minerali • Saper descrivere il ciclo litogenetico • Comprendere come il dualismo dei magmi determini la grande variabilità delle rocce • Individuare i fenomeni endogeni, le loro conseguenze e le relazioni con le attività umane. • Descrivere i diversi tipi di sistemi che compongono l'organismo umano e le loro funzioni • Conoscere le tappe storiche della genetica mendeliana e distinguerne le caratteristiche. • Descrivere il DNA e le sue funzioni in generale. • Descrivere l'evoluzione dei modelli atomici. • Identificare le caratteristiche di un elemento in base alla posizione che	• Genetica mendeliana e post-mendeliana • Genetica virale • Mole (2° parte) e calcoli stechiometrici • Struttura atomica e Tavola Periodica • Legami chimici e geometria molecolare • Le Forze intermolecolari • Nomenclatura • Reazioni chimiche • Proprietà delle soluzioni • Le basi della termodinamica • La velocità delle reazioni chimiche • L'equilibrio chimico • L'equilibrio in soluzioni acquose: Acidi e Basi • Principi di Elettrochimica	
--	---	--	--

• La configurazione elettronica degli atomi • Il sistema periodico • I legami chimici (intramolecolari e intermolecolari) • La geometria molecolare • La nomenclatura dei composti • Le soluzioni e le proprietà colligative • Termodinamica, entalpia, entropia ed energia libera di Gibbs • La cinetica chimica • Equilibrio chimico • Acidi e basi - il pH • Cenni di elettrochimica	occupa nella tavola periodica. • Descrivere i legami chimico (intra e intermolecolari) • Associare alla formula e il nome del composto. • Conoscere le proprietà colligative delle soluzioni • Spiegare la cinetica di reazione alla luce della teoria degli urti • Individuare le trasformazioni chimiche e i loro aspetti termodinamici, cinetici e di equilibrio chimico anche in soluzione (reazioni acido/base e redox)		
---	---	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Comunicare in modo corretto le conoscenze utilizzando un linguaggio scientifico specifico • Riconoscere e stabilire relazioni fra la struttura di una molecola e le sue caratteristiche • Cogliere il nesso tra i processi metabolici e il trasporto di energia. • Riconoscere il nesso tra la biologia molecolare e le biotecnologie.	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

● Comprendere come si ottengono organismi geneticamente modificati ● Comprendere le cause e le conseguenze dei movimenti tettonici ● Comprendere il ruolo dell'atmosfera per la vita sulla Terra	● Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale ● Competenza multilinguistica ● Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
--	---

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA ● La teoria della Tettonica delle placche e i tipi di margini (divergenti, convergenti e trasformati) ● L'atmosfera terrestre: composizione chimica e struttura. ● Il bilancio radiativo (o termico) della Terra ● I venti e la circolazione atmosferica BIOLOGIA ● Funzione e struttura delle biomolecole ● Metabolismo energetico (respirazione cellulare e fotosintesi) ● La duplicazione del DNA	● Descrivere cause ed effetti della dinamica endogena terrestre ● Riconoscere i fenomeni che avvengono nell'atmosfera ● Riconoscere le biomolecole e il loro ruolo in ingegneria genetica ● Descrivere le reazioni che avvengono all'interno di un organismo vivente. ● Riconoscere le principali molecole organiche descrivendone strutture e funzioni	● La struttura interna della Terra ● La Tettonica globale ● Atmosfera ● Genomica ● Biotecnologie classiche ed avanzate ● Genetica virale e batterica ● Le molecole biologiche ● Il metabolismo ● La chimica del carbonio e gli Idrocarburi ● I gruppi funzionali	● didattica laboratoriale (fisica e virtuale). ● lezione frontale e dialogata; ● discussioni guidate; ● problem solving; ● brain storming; ● cooperative learning; ● peer education

● Sintesi delle proteine nei procarioti ed eucarioti ● La genetica di virus e batteri ● La tecnologia del DNA ricombinante ● Le biotecnologie e le sue applicazioni			
CHIMICA ● Proprietà del carbonio e sua ibridazione ● Isomeria e stereoisomeria ● Idrocarburi alifatici e aromatici ● I polimeri ● Derivati degli idrocarburi			

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI	
LICEO SCIENTIFICO	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
● Osservare e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. ● Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni della materia.	● Competenza alfabetica funzionale ● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia ● Competenza digitale

• Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. • Comprendere ed utilizzare in modo appropriato la terminologia scientifica • Correlare la denominazione dei composti con la loro formula. • Comprendere le basi chimiche della vita • Comprendere cause e conseguenze di alcuni fenomeni celesti • Conoscere il ruolo delle ipotesi, la funzione indispensabile degli esperimenti • Individuare le caratteristiche della vita e degli esseri viventi	• Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza imprenditoriale • Competenza multilinguistica • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
---	---

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA: • L' Universo: origine ed evoluzione • Le stelle • Il Sistema solare le leggi che lo governano • Le caratteristiche e i movimenti del Pianeta Terra • La luna • La Terra come pianeta dinamico. • Idrosfera continentale e le sue caratteristiche BIOLOGIA • Il metodo scientifico • Le caratteristiche degli esseri viventi	• Conoscere le fasi del metodo sperimentale. • Comprendere adeguatamente il linguaggio scientifico. • Eseguire semplici calcoli della disciplina. • Individuare le caratteristiche dei principali corpi celesti • Definire le caratteristiche che il pianeta Terra ospita. • Descrivere le caratteristiche dei viventi. • Riconoscere le differenze tra le cellule eucarioti e procarioti e tra cellule animali e vegetali	• Il metodo scientifico • L'Universo e il sistema Solare • La Terra, la luna e i loro movimenti • La vita • Le biomolecole • La cellula procariote ed eucariote • Virus • Il ciclo cellulare • Biodiversità • L'atomo e la materia • L'organizzazione della materia, i suoi stati di aggregazione e le sue trasformazioni fisiche e chimiche • Sostanze pure e miscugli (omogenei/eterogenei) e tecniche di separazione	• didattica laboratoriale (fisica e virtuale). • lezione frontale e dialogata; • discussioni guidate; • esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; • problem solving; • brain storming; • cooperative learning; • peer education.

• L'acqua molecola della vita • Le biomolecole • La cellula procariote ed eucariote • Ciclo cellulare e divisione cellulare (meiosi e mitosi) • Riproduzione sessuata e asessuata • Classificazione degli esseri viventi • I virus CHIMICA • Le proprietà della materia • Le trasformazioni e fisiche della materia • Le trasformazioni chimiche della materia • Le Soluzioni • La formula chimica • Tavola periodica • Mole • Le proprietà fisiche e chimiche dell'acqua	• Riconoscere i virus come entità differenti dalla cellula • Descrivere in generale la struttura, le proprietà ed il ruolo delle biomolecole • Conoscere e descrivere le fasi della divisione cellulare • Descrivere le differenze tra la riproduzione asessuata e quella sessuata. • Saper riconoscere i caratteri distintivi per la classificazione degli esseri viventi. • Saper riconoscere le caratteristiche della materia e le tecniche di separazione delle miscele. • Riconoscere gli atomi e le molecole • Sapere le caratteristiche chimiche/fisiche dell'acqua e la sua importanza per la vita sulla Terra. • Saper organizzare autonomamente il proprio lavoro per elaborare un quadro chiaro delle conoscenze acquisite	• Una prima classificazione degli elementi chimici e dei loro legami • Formula chimica • L'acqua e le proprietà chimiche e fisiche • La mole	
---	---	---	--

--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Comprendere ed utilizzare una terminologia scientifica appropriata. • Utilizzare il linguaggio formale specifico della disciplina. • Correlare la denominazione dei composti con la loro formula. • Correlare la struttura degli elementi e delle molecole con i legami chimici • Identificare e analizzare i diversi tipi di reazioni e di meccanismi chimici • Descrivere i livelli di organizzazione del corpo umano, distinguendone funzione dei tessuti e degli apparati. • Comprendere il significato di benessere/salute dell'individuo • Spiegare le relazioni tra struttura e funzioni degli acidi nucleici • Conoscere le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari • Classificare le rocce. • Descrivere la dinamica endogena della Terra	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza imprenditoriale • Competenza multilinguistica • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA: • I minerali: principali proprietà fisiche e chimiche. • La classificazione delle rocce in base alla genesi (igneo,	• Conoscere in dettaglio le fasi del metodo sperimentale. • Comprendere e utilizzare correttamente il linguaggio scientifico.	• Litosfera: Minerali e Rocce • Dinamica Endogena • Anatomia e Fisiologia umana • Duplicazione del DNA e sintesi proteica	• didattica laboratoriale (fisica e virtuale). • lezione frontale e dialogata; • discussioni guidate; • esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; • problem solving;

sedimentarie, metamorfiche). • Il ciclo delle rocce • I fenomeni vulcanici • I fenomeni sismici			
BIOLOGIA • Organizzazione gerarchica del corpo umano • I diversi tipi di tessuti • Anatomia e fisiologia del corpo umano • Mendel e la genetica mendeliana • La genetica classica dopo Mendel • Il DNA: struttura, duplicazione e organizzazione nella cellula eucariota e procariota • Codice genetico e sintesi proteica (generalità) • La regolazione dell'espressione genica • Il ciclo virale	• Descrivere i criteri di classificazione dei minerali • Saper descrivere il ciclo litogenetico • Individuare i fenomeni endogeni, le loro conseguenze e le relazioni con le attività umane. • Descrivere l'anatomia e la fisiologia dell'organismo umano • Conoscere le tappe storiche della genetica mendeliana • Conoscere le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari • Descrivere la duplicazione del DNA e la sintesi delle proteine. • Descrivere l'evoluzione dei modelli atomici. • Identificare le caratteristiche di un elemento in base alla posizione che occupa nella tavola periodica.	• Regolazione dell'espressione genica • Genetica mendeliana e post-mendeliana • Genetica virale • Mole (2° parte) e calcoli stechiometrici • Struttura atomica e Tavola Periodica • Legami chimici e geometria molecolare • Le Forze intermolecolari • Nomenclatura • Reazioni chimiche • Proprietà delle soluzioni • Le basi della termodinamica • La velocità delle reazioni chimiche • L'equilibrio chimico • L'equilibrio in soluzioni acquose: Acidi e Basi • Elettrochimica	• brain storming; • cooperative learning; • peer education.
CHIMICA			

• Bilanciamento reazioni chimiche e calcolo stechiometrico • Teorie atomiche e il modello atomico quantomeccanico • La configurazione elettronica degli atomi • Il sistema periodico • I legami chimici (intramolecolari e intermolecolari) • La geometria molecolare • La nomenclatura dei composti • Le soluzioni e le proprietà colligative • Termodinamica, entalpia, entropia ed energia libera di Gibbs • La cinetica chimica • Equilibrio chimico • Acidi e basi - il pH • Reazioni redox • Elettrochimica	• Descrivere i legami chimico (intra e intermolecolari) • Associare alla formula e il nome del composto. • Conoscere le proprietà colligative delle soluzioni • Individuare le trasformazioni chimiche e i loro aspetti termodinamici, cinetici e di equilibrio chimico anche in soluzione (reazioni acido/base e redox) con relativi calcoli e applicazioni		
--	---	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Comunicare in modo corretto le conoscenze utilizzando il linguaggio scientifico specifico	• Competenza alfabetica funzionale

● Riconoscere e stabilire relazioni fra la struttura di una molecola organica e le sue caratteristiche ● Cogliere il nesso tra i processi metabolici e il trasporto di energia. ● Spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della biologia molecolare vengano utilizzate per mettere a punto le biotecnologie. ● Comprendere come si ottengono organismi geneticamente modificati ● Comprendere le cause e le conseguenze dei movimenti tettonici ● Comprendere il ruolo dell'atmosfera per la vita sulla Terra ● Riconoscere e descrivere procedure sperimentali ● Applicare le conoscenze nella risoluzione degli esercizi ● Cogliere la logica dello sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica ● Riconoscere l'importanza delle biotecnologie in diversi contesti (medicina, agricoltura, allevamento,...)	● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia ● Competenza digitale ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale ● Competenza multilinguistica ● Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
---	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA ● La teoria della Tettonica delle placche ● L'atmosfera terrestre: composizione chimica e struttura. ● Il bilancio radiativo della Terra ● I venti e la circolazione atmosferica	● Conoscere in dettaglio le fasi del metodo sperimentale. ● Comprendere e utilizzare correttamente il linguaggio scientifico. ● Descrivere cause ed effetti della dinamica endogena terrestre ● Riconoscere i fenomeni che avvengono nell'atmosfera	● La struttura interna della Terra ● La Tettonica globale ● Atmosfera ● Genomica ● Biotecnologie classiche ed avanzate ● Genetica virale e batterica ● La chimica del carbonio e gli Idrocarburi ● I gruppi funzionali ● Le molecole biologiche	● didattica laboratoriale (fisica e virtuale). ● lezione frontale e dialogata; ● discussioni guidate; ● esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; ● problem solving; ● brain storming; ● cooperative learning; ● peer education.

BIOLOGIA ● Funzione e struttura delle biomolecole ● Metabolismo energetico (respirazione cellulare e fotosintesi) ● La duplicazione del DNA ● Sintesi delle proteine nei procarioti ed eucarioti ● La regolazione dell'espressione genica ● La genetica di virus e batteri ● La tecnologia del DNA ricombinante ● Le biotecnologie e le sue applicazioni CHIMICA ● Proprietà del carbonio e sua ibridazione ● Isomeria e stereoisomeria ● Idrocarburi alifatici e aromatici ● I polimeri ● Derivati degli idrocarburi	● Riconoscere le biomolecole e il loro ruolo in ingegneria genetica ● Descrivere le reazioni che avvengono all'interno di un organismo vivente. ● Riconoscere le molecole organiche descrivendone strutture e funzioni	● Il metabolismo	
---	--	--	--

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI	
LICEO SCIENTIFICO, opzione SCIENZE APPLICATE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
● Osservare e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. ● Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni della materia. ● Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. ● Comprendere ed utilizzare in modo appropriato e corretto la terminologia scientifica ● Correlare la denominazione dei composti con la loro formula. ● Comprendere le basi chimiche della vita ● Comprendere cause e conseguenze di alcuni fenomeni celesti ● Comprendere il ruolo essenziale delle ipotesi e la funzione indispensabile degli esperimenti. ● Pianificare semplici esperimenti, raccogliere e interpretare i dati e formulare delle ipotesi raccordandosi con le altre discipline di indirizzo ● Individuare le caratteristiche della vita e degli esseri viventi	● Competenza alfabetica funzionale ● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia ● Competenza digitale ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale ● Competenza multilinguistica ● Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA: ● L' Universo: origine ed evoluzione ● Le stelle	● Conoscere le fasi del metodo sperimentale. ● Comprendere il linguaggio scientifico.	● Il metodo scientifico ● L'Universo e il sistema Solare ● La Terra, la luna e i loro movimenti	● didattica laboratoriale (fisica e virtuale). ● lezione frontale e dialogata; ● discussioni guidate;

• Il Sistema solare le leggi che lo governano • Le caratteristiche e i movimenti del Pianeta Terra • La luna • La Terra come pianeta dinamico. • Idrosfera continentale e le sue caratteristiche BIOLOGIA • Il metodo scientifico • Le caratteristiche degli esseri viventi • L'acqua molecola della vita • Le biomolecole • La cellula procariote ed eucariote • Ciclo cellulare e divisione cellulare (meiosi e mitosi) • Riproduzione sessuata e asessuata • Classificazione degli esseri viventi • I virus CHIMICA • Le proprietà della materia • Le trasformazioni e fisiche della materia	• Eseguire semplici calcoli della disciplina. • Individuare le caratteristiche dei principali corpi celesti • Definire le caratteristiche che il pianeta Terra ospitale. • Descrivere le caratteristiche dei viventi. • Riconoscere le differenze tra le cellule eucarioti e procarioti e tra cellule animali e vegetali • Riconoscere i virus come entità differenti dalla cellula • Descrivere in generale la struttura, le proprietà ed il ruolo delle biomolecole • Conoscere e descrivere le fasi della divisione cellulare • Descrivere le differenze tra la riproduzione asessuata e quella sessuata. • Saper riconoscere i caratteri distintivi per la classificazione degli esseri viventi. • Saper riconoscere le caratteristiche della materia e le tecniche di	• La vita • Le biomolecole • La cellula procariote ed eucariote • Virus • Il ciclo cellulare • Biodiversità • L'atomo e la materia • L'organizzazione della materia, i suoi stati di aggregazione e le sue trasformazioni fisiche e chimiche • Sostanze pure e miscugli (omogenei/eterogenei) e tecniche di separazione • Una prima classificazione degli elementi chimici e dei loro legami • Formula chimica • L'acqua e le proprietà chimiche e fisiche • La mole	• esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; • problem solving; • brain storming; • cooperative learning; • peer education.
--	--	--	--

• Le trasformazioni chimiche della materia • Le Soluzioni • La formula chimica • Tavola periodica (prima parte) • Mole (prima parte) • Le proprietà fisiche e chimiche dell'acqua	separazione delle miscele. • Riconoscere gli atomi e le molecole • Sapere le caratteristiche chimiche/fisiche dell'acqua e la sua importanza per la vita sulla Terra. • Saper organizzare autonomamente il proprio lavoro per elaborare un quadro chiaro delle conoscenze acquisite		
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Comprendere ed utilizzare una terminologia scientifica appropriata. • Utilizzare il linguaggio formale specifico della disciplina. • Cogliere la logica dello sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica • Correlare la denominazione dei composti con la loro formula. • Correlare la struttura degli elementi e delle molecole con i legami chimici • Identificare e analizzare i diversi tipi di reazioni e di meccanismi chimici • Descrivere i livelli di organizzazione del corpo umano, distinguendone funzione dei tessuti e degli apparati. • Comprendere il significato di benessere/salute dell'individuo • Spiegare le relazioni tra struttura e funzioni degli acidi nucleici • Conoscere le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari • Classificare le rocce. • Descrivere la dinamica endogena della Terra	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza imprenditoriale • Competenza multilinguistica • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA • I minerali: principali proprietà fisiche e chimiche. • La classificazione delle rocce in base alla genesi (igneo, sedimentarie, metamorfiche). • Il ciclo delle rocce • I fenomeni vulcanici • I fenomeni sismici BIOLOGIA • Organizzazione gerarchica del corpo umano • I diversi tipi di tessuti • Anatomia e fisiologia del corpo umano • Mendel e la genetica mendeliana • La genetica classica dopo Mendel • Il DNA: struttura, duplicazione e organizzazione nella cellula eucariota e procariota	• Conoscere in dettaglio le fasi del metodo sperimentale. • Comprendere e utilizzare correttamente il linguaggio scientifico. • Descrivere i criteri di classificazione dei minerali • Saper descrivere il ciclo litogenetico • Individuare i fenomeni endogeni, le loro conseguenze e le relazioni con le attività umane. • Descrivere l'anatomia e la fisiologia dell'organismo umano • Conoscere le tappe storiche della genetica mendeliana • Conoscere le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari • Descrivere la duplicazione del DNA e la sintesi delle proteine. • Descrivere l'evoluzione dei modelli atomici. • Identificare le caratteristiche di un	• Litosfera: Minerali e Rocce • Dinamica Endogena • Anatomia e Fisiologia umana • Duplicazione del DNA e sintesi proteica • Regolazione dell'espressione genica • Genetica mendeliana e post-mendeliana • Genetica virale • Mole (2° parte) e calcoli stechiometrici • Struttura atomica e Tavola Periodica • Legami chimici e geometria molecolare • Le Forze intermolecolari • Nomenclatura • Reazioni chimiche • Proprietà delle soluzioni • Le basi della termodinamica • La velocità delle reazioni chimiche • L'equilibrio chimico • L'equilibrio in soluzioni acquose: Acidi e Basi • Elettrochimica	• didattica laboratoriale (fisica e virtuale). • lezione frontale e dialogata; • discussioni guidate; • esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; • problem solving; • brain storming; • cooperative learning; • peer education.

• Codice genetico e sintesi proteica (generalità) • La regolazione dell'espressione genica • Il ciclo virale			
CHIMICA • Bilanciamento reazioni chimiche e calcolo stechiometrico • Teorie atomiche e il modello atomico quantomeccanico • La configurazione elettronica degli atomi • Il sistema periodico • I legami chimici (intramolecolari e intermolecolari) • La geometria molecolare • La nomenclatura dei composti • Le soluzioni e le proprietà colligative • Termodinamica, entalpia, entropia ed energia libera di Gibbs • La cinetica chimica • Equilibrio chimico • Acidi e basi - il pH • Reazioni redox • Elettrochimica	elemento in base alla posizione che occupa nella tavola periodica. • Descrivere i legami chimico (intra e intermolecolari) • Associare alla formula e il nome del composto. • Conoscere le proprietà colligative delle soluzioni • Individuare le trasformazioni chimiche e i loro aspetti termodinamici, cinetici e di equilibrio chimico anche in soluzione (reazioni acido/base e redox) con relativi calcoli e applicazioni		

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
• Comunicare in modo corretto le conoscenze utilizzando il linguaggio scientifico specifico • Riconoscere e stabilire relazioni fra la struttura di una molecola organica e le sue caratteristiche • Cogliere il nesso tra i processi metabolici e il trasporto di energia. • Spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della biologia molecolare vengano utilizzate per mettere a punto le biotecnologie. • Comprendere come si ottengono organismi geneticamente modificati • Comprendere le cause e le conseguenze dei movimenti tettonici • Comprendere il ruolo dell'atmosfera per la vita sulla Terra • Riconoscere e descrivere procedure sperimentali • Applicare le conoscenze nella risoluzione degli esercizi • Cogliere la logica dello sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica • Riconoscere l'importanza delle biotecnologie in diversi contesti (medicina, agricoltura, allevamento,...) • Raccordare le conoscenze tipiche della disciplina con gli insegnamenti di fisica, matematica, storia e arte....	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competizione sociale e civica in materia di cittadinanza • Competenza imprenditoriale • Competenza multilinguistica • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
SCIENZE DELLA TERRA • La teoria della Tettonica delle placche	• Conoscere in dettaglio le fasi del metodo sperimentale. • Comprendere e utilizzare correttamente il linguaggio scientifico.	• La struttura interna della Terra • La Tettonica globale • Atmosfera • Genomica	• didattica laboratoriale (fisica e virtuale). • lezione frontale e dialogata; • discussioni guidate;

● L'atmosfera terrestre: composizione chimica e struttura. ● Il bilancio radiativo della Terra ● I venti e la circolazione atmosferica BIOLOGIA ● Funzione e struttura delle biomolecole ● Metabolismo energetico (respirazione cellulare e fotosintesi) ● La duplicazione del DNA ● Sintesi delle proteine nei procarioti ed eucarioti ● La regolazione dell'espressione genica ● La genetica di virus e batteri ● La tecnologia del DNA ricombinante ● Le biotecnologie e le sue applicazioni CHIMICA ● Proprietà del carbonio e sua ibridazione	● Descrivere cause ed effetti della dinamica endogena terrestre ● Riconoscere i fenomeni che avvengono nell'atmosfera ● Riconoscere strutture e funzione di molecole di interesse biologico e il loro ruolo in relazione a temi di attualità, in particolare quelli legati all'ingegneria genetica e alle sue applicazioni. ● Riconoscere strutture e funzioni delle molecole organiche ● Acquisire linguaggi e strumenti per affrontare con dimestichezza problemi complessi e interdisciplinari	● Biotecnologie classiche ed avanzate ● Genetica virale e batterica ● Le molecole biologiche ● Il metabolismo ● La chimica del carbonio e gli Idrocarburi ● I gruppi funzionali	● esercizi a difficoltà crescente in classe e a casa; ● problem solving; ● brain storming; ● cooperative learning; ● peer education.
---	---	--	--

● Isomeria e stereoisomeria ● Idrocarburi alifatici e aromatici ● I polimeri ● Derivati degli idrocarburi			
--	--	--	--

DISCIPLINA: SCIENZE UMANE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO

-Si orienta all'interno delle conoscenze acquisite, stabilisce relazioni e collegamenti in una prospettiva personale e critica

- Utilizza il lessico specifico per la trattazione di tematiche multidisciplinari

-Comprende il rapporto tra l'evoluzione delle civiltà e dei modelli educativi familiari, scolastici e sociali

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

-competenza alfabetica funzionale

-competenza multilinguistica

-competenza digitale

-competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

-competenze in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

NUCLEI FONDANTI

METODOLOGIE / ATTIVITÀ

CONOSCENZE

ABILITÀ

- Conoscere le diverse Scienze Umane. -Conoscere la psicologia e la sua storia. -Conoscere i processi cognitivi: percezione, memoria. pensiero e l'intelligenza. -Conoscere i modelli teorici relativi all'apprendimento (comportamentismo, cognitivismo, costruttivismo, apprendimento sociale) e i risvolti pratici. -Conoscere i diversi stili di pensiero e apprendimento. - Conoscere tecniche e strategie che rendono efficace il metodo di studio -Conoscere bisogni, motivazioni, emozioni. -Conoscere le principali teorie della personalità. -Conoscere le teorie sullo sviluppo del linguaggio e le varie forme di comunicazione.	-Comprendere la specificità della psicologia come disciplina scientifica e del suo lessico. -Cogliere la varietà delle attività cognitive studiate dalla psicologia. -Individuare le componenti socio-affettive implicate nei processi cognitivi. -Applicare le conoscenze apprese alla comprensione della realtà sociale e delle esperienze cognitive e affettive personali -Individuare i meccanismi specifici che caratterizzano la nostra esperienza interpersonale. -Cogliere le molteplici dimensioni dell'esperienza comunicativa e la loro valenza pragmatica.	- La mente e il suo funzionamento -I processi affettivi -La comunicazione	-Lezione frontale e dialogata -Debate -Flipped classroom -Laboratorio -Peer education -Esperienze sul campo
--	---	---	--

- Conoscere le dinamiche della vita sociale (cognizione sociale, attribuzioni, influenza sociale, stereotipi e pregiudizi). -Conoscere contesti e figure dell'educazione.	-Confrontare e contestualizzare teorie diverse individuando analogie, differenze e opposizioni -Padroneggiare il lessico specifico della disciplina		
---	---	--	--

-Le antiche civiltà preelleniche. -L'educazione dell'eroe e del cittadino nella Grecia arcaica. -I sofisti e Socrate. -Platone, Isocrate, Aristotele -L'età ellenistica: l'ideale di una formazione completa. -L'antica Roma: dalla paidéia ellenistica all'humanitas latina (Cicerone, Quintiliano, Seneca). -La nuova paidéia cristiana (Agostino). - L'educazione nell'alto medioevo: i monasteri (Benedetto da Norcia), la Chiesa, l'educazione cavalleresca.	-Cogliere le diverse modalità in cui l'umanità ha istruito ed educato in epoche e luoghi diversi. -Contestualizzare teorie pedagogiche e modelli educativi. - Padroneggiare il lessico specifico della disciplina.	-L'educabilità dell'essere umano	
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
- Comprendere la specificità della psicologia come disciplina scientifica -Comprendere le diversità delle dinamiche psicologiche presenti nelle differenti fasi della vita -Acquisire consapevolezza dei vari indirizzi di pensiero attorno a cui si sviluppa la ricerca e l'applicazione della psicologia; -Acquisire consapevolezza del valore di un approccio multidisciplinare ai problemi psico-sociali. -Riconoscere e interpretare gli ostacoli che si frappongono alla realizzazione di processi integrati di crescita umana -Riconoscere nell'educazione la condizione necessaria per modificare l'esperienza umana -Individuare relazioni tra i diversi modelli educativi formativi e confrontarli con i modelli attuali -Comprendere la specificità dell'antropologia culturale come disciplina scientifica -Riconoscere la pluralità culturale delle dinamiche etnocentrismo/relativismo culturale, sviluppando elementi di conoscenza e di rispetto nei confronti delle diversità culturali.	-competenza alfabetica funzionale -competenza multilinguistica -competenza digitale -competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare -competenze in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE ATTIVITÀ /	
CONOSCENZE	ABILITÀ			
PSICOLOGIA -Lo studio del comportamento, -La ricerca in psicologia, - Lo sviluppo affettivo ed emotivo, - Lo sviluppo dell'identità e della coscienza morale, -Lo sviluppo cognitivo, - Contesti sociali dello sviluppo, PEDAGOGIA -L'epoca d'oro della scolastica e il suo modello educativo (Tommaso d'Aquino). -L'educazione umanistica (Erasmus da Rotterdam), -La pedagogia della riforma protestante: Lutero,	PSICOLOGIA -Utilizzare il lessico delle scienze umane. -Utilizzare le chiavi di lettura delle correnti psicologiche per spiegare fatti sociali e comportamenti umani. -Saper utilizzare le conoscenze apprese per comprendere le caratteristiche psicologiche delle diverse fasi della vita. PEDAGOGIA -Utilizzare il lessico delle scienze umane -Contestualizzare le teorie degli autori, considerando il modo in cui l'epoca storica, la cultura religiosa, l'assetto politico degli Stati si	Educazione e formazione	-Lezione frontale e dialogata -Debate -Flipped classroom -Laboratorio -Peer education -Esperienze sul campo	

-La pedagogia della riforma cattolica : Ignazio di Loyola e l'educazione gesuitica -L'educazione nel 600: Comenio -L' educazione nel secolo dei "lumi": Locke, Rousseau -L'ottocento e la valorizzazione dell'infanzia (Frobel, Pestalozzi) -L'educazione italiana nell'800 (Aporti, Rosmini) -Positivismo europeo e italiano (Durkheim, Gabelli) SOCIOLOGIA -Verso una scienza della società -La nascita della sociologia: i classici -Dopo i classici: prospettive sociologiche a confronto (Funzionalismo, teorie del	riflettono sui programmi educativi -Confrontare teorie pedagogiche e metodi educativi diversi SOCIOLOGIA -Utilizzare le chiavi di lettura delle teorie sociologiche per spiegare fatti sociali e comportamenti umani -Saper cogliere dalle principali teorie sociologiche, modelli interpretativi della realtà attuale, personale e sociale -Confrontare e contestualizzare idee diverse. -Analizzare e interpretare testi antologici, facendo riferimento al pensiero dell'autore cogliendone la valenza sociologica.			
--	---	--	--	--

conflitto, sociologie comprendenti). ANTROPOLOGIA - L'essere umano come animale culturale - Breve storia dell'antropologia - Strategie di adattamento - Sistemi di pensiero e forme espressive - Famiglia, parentela e genere - Forme della vita politica ed economica.	-Problematizzare tematiche e sviluppare capacità di analisi critiche ANTROPOLOGIA -comprendere qual è l'oggetto di indagine della ricerca antropologica. -comprendere il contributo fornito allo sviluppo della disciplina dall'evoluzionismo, dei "classici", del pensiero antropologico, e dei principali autori e orientamenti del '900. -cogliere la portata del contributo critico dell'antropologia all'interpretazione del mondo attuale. -comprendere il rapporto tra evoluzione organica ed evoluzione culturale. -acquisire e saper usare nei contest appropriati il lessico			
--	--	--	--	--

	specifico dell'antropologia della parentela. -comprendere il contributo offerto dall'antropologia alla comprensione dei sistemi politici.			
--	---	--	--	--

DISCIPLINA	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
-restituire in modo chiaro e ordinato i dati acquisiti, oralmente e in forma scritta; -impiegare in modo consapevole e corretto il lessico disciplinare; - individuare, analizzare, selezionare e comprendere informazioni dai testi; -esporre, spiegare e contestualizzare i sistemi educativi; - realizzare analogie e differenze tra i sistemi educativi.	-competenza alfabetica funzionale -competenza multilinguistica -competenza digitale -competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare -competenze in materia di cittadinanza

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		

PEDAGOGIA L'attivismo pedagogico e le "Scuole Nuove": l'esordio del movimento delle scuole nuove, Pasquali, le sorelle Agazzi, Dewey - M. Montessori, Claparede -La psicopedagogia del 900: Freud, Adler, A. Freud, M. Klein, Erikson, Piaget. -La psicopedagogia statunitense: il comportamentismo, Bruner, Bloom Pedagogie alternative: Rogers, Illich, Don Milani, Dolci. -Educazione permanente; - Educazione interculturale -La diversabilità e la didattica inclusiva. SOCIOLOGIA -La struttura della società: istituzioni e organizzazioni sociali.	PEDAGOGIA -Contestualizzare storicamente e culturalmente teorie ed autori -Analizzare e interpretare testi antologici, facendo riferimento al pensiero dell'autore -Saper utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della pedagogia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale -Produrre elaborati scritti a partire dall'analisi di brani di autori individuando temi e concetti chiave	Educazione e formazione	-Lezione frontale e dialogata -Debate -Flipped classroom -Laboratorio -Peer education -Esperienze sul campo
---	--	--------------------------------	---

-La conflittualità sociale – Industria culturale e società di massa. -Religione e secolarizzazione. -Dallo stato assoluto al welfare state. -La globalizzazione. -Salute, malattia, disabilità. -Le trasformazioni della scuola	-cogliere la stratificazione come elemento ineludibile della società e dell'esperienza. -cogliere gli effetti indotti dall'industrializzazione sulla produzione culturale. -distinguere gli aspetti dottrinali, istituzionali e sociali delle diverse confessioni religiose. -cogliere i tratti essenziali del Welfare State, individuandone le risorse e fattori di debolezza. -individuare i diversi volti della globalizzazione e le loro connessioni. -cogliere i processi storico-sociali legati alla nascita di società multiculturali. -acquisire la consapevolezza della dimensione socio-culturale di salute e malattia. -cogliere la specificità dell'istituzione scolastica in rapporto alle altre agenzie formative.	-Società	
---	--	-----------------	--

ANTROPOLOGIA -Il sacro tra simboli e riti	-comprendere il senso e la complessità di un'attività di ricerca. -individuare le principali tappe dello sviluppo storico della religione. -cogliere la specificità dei metodi di ricerca usati dagli antropologi. -comprendere il ruolo e la funzione dell'antropologo nel contesto della complessità sociale contemporanea.	-La religione	
---	---	----------------------	--

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disabilità sensoriali

	INTERAZIONE SOCIALIZZAZIONE	LINGUAGGIO COMUNICAZIONE	AUTONOMIA ORIENTAMENTO	COGNITIVA NEUROPSICOLOGICA E DEGLI APPRENDIMENTI
primo biennio	- Promuovere relazioni autentiche tra pari; - Favorire la consapevolezza sulle disabilità sensoriali, sulle barriere e i facilitatori, all'interno del gruppo-classe; - Supportare la capacità di riconoscere le emozioni proprie e altrui.	- Individuare e sviluppare canali comunicativi efficaci; - Supportare l'acquisizione della vicarietà sensoriale; - Favorire l'acquisizione di competenze linguistiche scritte e/o orali, anche attraverso lingue visivo-gestuali (es. LIS, BSL, LSE, ecc.), codici di letto-scrittura (Braille) e percezione aptica.	- Promuovere la conoscenza e la fruizione autonoma degli spazi scolastici; - Supportare l'acquisizione di competenze nell'utilizzo di dispositivi di comunicazione, anche tecnologico-informatici; - Favorire lo sviluppo di un ambiente classe/scuola consapevole delle necessità orientative e della loro pluralità.	- Promuovere lo sviluppo di competenze morfo-sintattiche e lessicali nella lingua italiana e nelle altre lingue classiche e/o moderne; - Favorire la flessibilità di docenti e gruppo classe nell'uso dei linguaggi verbali, iconici, musicali, mimico-gestuali; - Favorire l'acquisizione di competenze logico-matematiche attraverso supporti, anche tecnologici, iconici e tiflodidattici.
secondo biennio	- Favorire relazioni autonome tra pari; - Promuovere il ricorso autonomo del gruppo classe a facilitatori per la comunicazione relativa a interessi condivisi, anche extra-scolastici;	- Promuovere la comunicazione autonoma tra pari; - Facilitare lo sviluppo dell'uso consapevole dei canali sensoriali vicari;	- Favorire la riflessione sulla propriopercezione; - Sviluppare la capacità di analisi critica e di scelta tra dispositivi di supporto alla	- Accrescere le competenze lessicali; - Favorire l'avvio di un'analisi metacognitiva sulle strutture morfosintattiche, anche più complesse;

	- Promuovere la capacità di riflettere sulle emozioni proprie e altrui, sviluppando la prosocialità.	- Supportare lo sviluppo di competenze linguistiche, anche attraverso la riflessione metalinguistica comparata sulle lingue, i linguaggi e i codici utilizzati.	comunicazione autonoma, anche di tipo tecnologico;	- Ampliare il ricorso del gruppo-classe a canali comunicativi multisensoriali; - Sviluppare le competenze logico-matematiche e l'utilizzo consapevole di sussidi e supporti.
quinto anno	Consolidare le competenze relazionali e la prosocialità acquisita, rimuovendo eventuali ostacoli residui.	- Consolidare le competenze comunicative, sollecitandone l'applicazione autonoma.	- Consolidare la scelta consapevole di supporti per l'autonomia, anche in base al contesto.	- Consolidare il ricorso autonomo a tecniche comunicative per l'apprendimento, anche compensative, efficaci.

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disabilità motorie

	INTERAZIONE SOCIALIZZAZIONE	LINGUAGGIO COMUNICAZIONE	E AUTONOMIA E ORIENTAMENTO	COGNITIVA NEUROPSICOLOGICA E DEGLI APPRENDIMENTI
primo biennio	- Promuovere relazioni autentiche tra pari; - Favorire la consapevolezza sulla disabilità motoria, sulle barriere e i facilitatori, nel gruppo-classe;	- Supportare l'utilizzo di procedure per la compensazione delle aree comunicative eventualmente interessate dalla situazione di disabilità e favorire lo sviluppo delle abilità residue;	- Promuovere la conoscenza e la fruizione autonoma degli spazi scolastici; - Favorire lo sviluppo di un ambiente classe/scuola consapevole delle necessità motorie individuali e sociali;	- Favorire la flessibilità di docenti e gruppo classe nell'utilizzo di strategie didattiche che contengano il sovraccarico fisico.

	- Supportare la capacità di riconoscere le emozioni proprie e altrui.	- Favorire lo sviluppo della capacità di narrare correttamente se stesso; - Promuovere l'utilizzo di linguaggi compensativi di quello verbale (es: CAA).	- Favorire le funzionalità motorio-prassiche; - Favorire l'acquisizione di adeguate competenze grosso-motorie e fino-motorie; - Supportare la consapevolezza del proprio schema corporeo.	
secondo biennio	- Favorire relazioni autonome tra pari; - Promuovere la diffusione nel gruppo classe di facilitatori per la condivisione di spazi, interessi e attività, anche extra-scolastiche; - Promuovere la capacità di riflettere sulle emozioni proprie e altrui, sviluppando la prosocialità.	- Promuovere lo sviluppo di competenze adeguate nella comprensione e nell'utilizzo autonomo dei linguaggi espressivo non verbale e corporeo; - Sviluppare l'utilizzo autonomo di linguaggi compensativi di quello verbale.	- Stimolare la capacità di orientarsi tra le varie proposte offerte dall'<i>Universal Design</i>; - Promuovere la consapevolezza anche attraverso attività di tutoring; - Sviluppare la capacità di riflettere in modo autonomo sulla propriopercezione.	- Favorire l'acquisizione di autonomia nella gestione e pianificazione dei tempi di apprendimento; - Favorire la scelta autonoma di supporti (anche tecnologici) per contenere l'affaticamento.
quinto anno	- Consolidare le competenze relazionali e la prosocialità, rimuovendo eventuali ostacoli residui.	- Consolidare le competenze socio-comunicative, sollecitandone l'applicazione consapevole.	- Consolidare l'utilizzo consapevole di supporti per l'autonomia, anche in base al contesto.	- Consolidare il ricorso a supporti che facilitino le prassie grosso e fino motorie nei processi di apprendimento.

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disabilità intellettive

	INTERAZIONE SOCIALIZZAZIONE	LINGUAGGIO COMUNICAZIONE	E AUTONOMIA E ORIENTAMENTO	COGNITIVA NEUROPSICOLOGICA E DEGLI APPRENDIMENTI
primo biennio	- Saper comprendere e classificare le emozioni proprie e altrui (positive e negative), individuando risposte comportamentali appropriate e commisurate; - Riuscire ad accettare e a saper gestire momenti di ansia e frustrazione; - Saper interagire in classe con compagni e insegnanti, con sempre maggiore rispetto delle regole di convivenza; - Aumentare progressivamente la durata e la qualità della partecipazione alla vita della classe;	- Acquisire un’adeguata padronanza del codice espressivo linguistico; - Ampliare il vocabolario di base e sviluppare un lessico appropriato; - Promuovere l’utilizzo di linguaggi complementari a quello verbale (es: CAA), con particolare attenzione al linguaggio funzionale; - Migliorare i tempi e le modalità della comunicazione, favorendo gli aspetti di interazione sociale	- Favorire lo sviluppo di un’adeguata reattività agli stimoli visivi e uditivi (verbali e/o non verbali); - Sviluppare la coordinazione oculo-manuale e le capacità fino-motorie; - Imparare a gestire il proprio materiale in modo progressivamente più autonomo; - Migliorare le capacità di orientamento nel calendario delle lezioni scolastiche e, più in generale, nei rapporti temporali;	- Promuovere procedure per il prolungamento dei tempi di attenzione e concentrazione; - Migliorare l’attenzione selettiva, riducendo i momenti di distrazione nei confronti di stimoli irrilevanti; - Promuovere lo sviluppo di capacità mnemoniche a breve e a lungo termine; - Favorire l’acquisizione di consapevolezza nell’osservare i fenomeni, nel confrontare, ordinare e porre in relazione informazioni e dati.

	- Saper decodificare e rispettare il significato dei diversi ruoli all'interno dell'ambiente scuola, collocando sé stesso correttamente.	(rispettare il proprio turno, aspettare che l'altro finisca di parlare, usare un linguaggio consono al contesto); - Promuovere l'acquisizione di competenze adeguate nella comprensione di testi (o messaggi) scritti e/o orali.	- Migliorare l'autonomia nella cura della propria persona; - Aumentare la capacità di orientamento e di movimento autonomo e/o consapevole negli spazi di frequentazione abituale.	- Sviluppare la capacità di comprendere le informazioni rilevanti di un testo; - Supportare lo sviluppo di tecniche per la produzione di testi; - Promuovere l'adozione di procedure per il collegamento grafema-fonema, anche nelle lingue straniere; - Favorire l'acquisizione orale delle lingue straniere come propedeutica a quella scritta; - Favorire l'acquisizione di procedure di calcolo; - Supportare lo sviluppo di decodifica di linguaggi simbolici e di rappresentazioni grafiche delle informazioni.
--	---	--	--	---

second o biennio	- Favorire relazioni autonome tra pari; - Promuovere la consapevolezza sulle proprie capacità, anche nell'ottica del Progetto di vita; - Promuovere la capacità di riflettere sulle emozioni proprie e altrui, sviluppando la prosocialità.	- Promuovere la comunicazione autonoma tra pari o ridurre la necessità di ricorrere alla mediazione degli adulti; - Supportare lo sviluppo di competenze comunicative verbali e non verbali.	- Promuovere l'interiorizzazione delle regole di comportamento; - Promuovere una maggiore autonomia nella gestione del materiale didattico e degli impegni scolastici; - Promuovere la capacità di esprimere le proprie preferenze; - Favorire la riduzione della necessità di appoggiarsi alla figura dell'adulto o degli adulti di riferimento.	- Sviluppare la capacità di classificare gli oggetti e gli eventi secondo una determinata proprietà, qualità, criterio o regola; - Favorire la riflessione metacognitiva per il potenziamento delle abilità acquisite e l'utilizzo autonomo delle stesse; - Favorire lo sviluppo del pensiero logico e dell'astrazione (o il miglioramento delle capacità operatorio-concrete); - Supportare lo sviluppo di automatismi di calcolo; - Supportare lo sviluppo di competenze nella formulazione autonoma di giudizi etici ed estetici.
quinto anno	Consolidare le dinamiche relazionali e la prosocialità, rimuovendo eventuali ostacoli residui.	- Consolidare le competenze socio-comunicative, sollecitandone l'applicazione consapevole.	Consolidare le competenze di autonomia e orientamento raggiunte.	- Consolidare il ricorso autonomo e consapevole a strumenti, anche tecnologici, di supporto alle attività

				legate alla memoria, all'attenzione e agli apprendimenti.
--	--	--	--	---

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disturbi Specifici dell’Apprendimento (lettura e scrittura)

		STRATEGIE COMPENSATIVE
DISTURBI DELLA LETTURA: • Disturbo specifico della lettura (DISLESSIA F81.0)	primo biennio	- Sviluppare competenze nella lettura silente; - Sviluppare competenze nell'utilizzo dei caratteri tipografici (grassetto, titoli, paragrafi, evidenziazioni) per una migliore comprensione dei testi; - Sviluppare competenze nell'utilizzo di schemi per la comprensione dei testi; - Promuovere l'adozione di procedure per il collegamento grafema-fonema, anche nelle lingue straniere; - Favorire l'acquisizione orale delle lingue straniere come propedeutica a quella scritta; - Supportare la comprensione semantica (collegamento tra lessico matematico e concetti/procedure/operazioni); - Promuovere l'autostima e l'autoefficacia.
	secondo biennio	- Sviluppare competenze nella creazione autonoma di schemi di comprensione, anche differenziati per le diverse tipologie di testi e di argomenti.
	quinto anno	Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sui processi di lettura e comprensione dei testi.

DISTURBI DELLA SCRITTURA: • Disturbo specifico della compitazione (DISORTOGRAFIA F81.1) • Altri disturbi delle abilità scolastiche (DISGRAFIA F81.8)	primo biennio	- Sviluppare competenze adeguate per l'autocorrezione ortografica e sintattica attraverso lettura o doppia lettura del testo prodotto; - Sviluppare competenze nell'utilizzo di schemi di produzione di testi; - Promuovere l'autostima e l'autoefficacia.
	secondo biennio	- Sviluppare competenze nella creazione autonoma di schemi di produzione, anche differenziati per le diverse tipologie di testi; - Sviluppare la competenza di verbalizzazione di schemi e mappe.
	quinto anno	Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sui processi di produzione e revisione dei testi.

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disturbi Specifici dell’Apprendimento (calcolo)

		STRATEGIE COMPENSATIVE
DISTURBI DEL CALCOLO:	primo biennio	- Favorire e guidare l'analisi dell'errore; - Supportare il recupero di fatti algebrici; - Supportare il rafforzamento delle abilità di calcolo;

• Disturbo specifico delle abilità aritmetiche (DISCALCULIA F81.2)		- Supportare lo sviluppo di competenze visuospatiali; - Supportare la comprensione semantica (collegamento tra lessico matematico e concetti/procedure/operazioni); - Promuovere l'autostima e l'autoefficacia.
	secondo biennio	- Promuovere l'analisi autonoma dell'errore; - Promuovere il controllo e la verifica autonoma di risultati e procedure.
	quinto anno	- Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sui processi di scelta tra strategie e procedure possibili.
Disturbi misti delle abilità scolastiche (DISCALCULIA + DISLESSIA o DISORTOGRAFIA F81.3)		Dopo un'attenta analisi sui disturbi specifici coinvolti, e considerando che la presenza combinata di più disturbi aumenta l'intensità di ciascuno, si applicano le strategie compensative previste per i disturbi specifici, prestando particolare attenzione al sostegno all'autostima, all'autoefficacia e all'analisi dell'errore.

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disturbi Evolutivi Specifici (attenzione, iperattività e linguaggio)

		STRATEGIE COMPENSATIVE
Disturbo dell'attenzione e dell'iperattività (ADHD F.90)	primo biennio	- Supportare le competenze relazionali; - Supportare l'utilizzo di procedure per modificare e adattare i comportamenti; - Favorire l'utilizzo di procedure a supporto delle capacità attentive; - Favorire l'utilizzo della <i>task analysis</i>.
	secondo biennio	- Supportare l'adozione autonoma di procedure e strategie di modifica dei comportamenti; - Promuovere l'utilizzo autonomo e consapevole di strategie a supporto della qualità e della durata dell'attenzione.
	quinto anno	- Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sulla prosocialità e sulle strategie attentive.
Disturbi dell'eloquio e del linguaggio (F.80)	primo biennio	- Sviluppare strategie di sequenziazione come supporto alla letto-scrittura;

		- Sviluppare le competenze nell'utilizzo di supporti iconici e cromatici per una migliore comprensione e produzione dei testi e decodifica di linguaggi e codici matematici; -Promuovere l'autostima e l'autoefficacia.
	secondo biennio	- Supportare l'acquisizione di strategie per inferire e dedurre autonomamente informazioni implicite; - Supportare lo sviluppo di comprensione e produzione di testi scritti e orali ad elevato contenuto di astrazione; - Promuovere l'utilizzo autonomo e consapevole di strategie a supporto della qualità e dei tempi attentivi.
	quinto anno	-Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sulla fruizione e produzione di testi in lingua madre, nelle lingue straniere e nei diversi codici anche simbolici.

Liceo “Galileo Galilei”:

personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disturbi Evolutivi Specifici (coordinazione motoria e abilità non verbali)

		STRATEGIE COMPENSATIVE
Disturbo delle abilità non verbali	primo biennio	- Adottare procedure di esplicitazione dei linguaggi non verbali; - Supportare pratiche di esplicitazione delle informazioni rappresentate attraverso tabelle, grafici e disegni;

		- Supportare pratiche di supporto all'apprendimento dei modi e dei tempi corretti della relazione e comunicazione.
	secondo biennio	- Sviluppare la competenza nell'utilizzo di strategie per l'esplicitazione autonoma dei linguaggi non verbali; - Sviluppare la competenza nell'utilizzo di strategie per l'esplicitazione autonoma di grafici, funzioni, disegni e tabelle; - Promuovere l'acquisizione di competenze relazionali e di comportamenti prosociali.
	quinto anno	- Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sulla relazione tra informazioni grafiche e verbalizzazione.
Disturbo della coordinazione motoria (DISPRASSIA F.82)	primo biennio	- Adottare strategie ispirate alla <i>task analysis</i> per la motricità fine nel disegno, nelle rappresentazioni grafiche e nelle attività laboratoriali e fisiche; - Supportare pratiche di esplicitazione delle informazioni rappresentate attraverso il linguaggio simbolico; - Promuovere la propriopercezione, l'autostima e l'autoefficacia.
	secondo biennio	- Sviluppare la capacità di riflettere in modo autonomo sulla propriopercezione; -Sviluppare competenze specifiche per la gestione autonoma e efficace dei tempi di lavoro;

		-Promuovere l'acquisizione di competenze relazionali e di comportamenti prosociali.
	quinto anno	- Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sulla segmentazione come strategia per compensare autonomamente le difficoltà prassiche.

Liceo “Galileo Galilei”:

personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Disturbi Evolutivi Specifici (Funzionamento Intellettivo Limite)

		STRATEGIE COMPENSATIVE
Disturbi evolutivi specifici misti (F.I.L F.83)	primo biennio	- Favorire l'adozione di procedure di pianificazione e organizzazione del lavoro, anche attraverso la <i>task analysis</i>; - Favorire l'utilizzo di procedure a supporto delle capacità attentive e mnemoniche; - Sviluppare la competenza nell'utilizzo di schemi per la comprensione e produzione di testi; - Supportare l'acquisizione di strategie per inferire e dedurre autonomamente informazioni implicite; - Supportare lo sviluppo di comprensione e produzione di testi scritti e orali ad elevato contenuto di astrazione; - Supportare il recupero di fatti algebrici; - Supportare il rafforzamento delle abilità di calcolo; - Supportare lo sviluppo di competenze visuospatiali;

		- Supportare pratiche di esplicitazione delle informazioni rappresentate attraverso tabelle, grafici e disegni e simboli; -Promuovere l'autostima, l'autoefficacia e la relazionalità.
	secondo biennio	- Promuovere l'utilizzo autonomo e consapevole di strategie a supporto della qualità e della durata dell'attenzione; - Sviluppare competenze nella creazione autonoma di schemi di comprensione e produzione, anche differenziati per le diverse tipologie di testi e di argomenti; - Promuovere il controllo e la verifica autonoma di risultati e procedure logico-matematiche; - Sviluppare la competenza nell'utilizzo di strategie per l'esplicitazione autonoma di grafici, funzioni, disegni e tabelle; - Promuovere l'acquisizione di competenze relazionali e di comportamenti prosociali.
	quinto anno	- Consolidare le competenze acquisite e riflettere metacognitivamente sulle strategie di compensazione autonoma nei processi di apprendimento.

Liceo "Galileo Galilei":

personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Svantaggio culturale, socio economico e linguistico

		STRATEGIE COMPENSATIVE
Svantaggio culturale, socio-economico e linguistico (considerazioni psicopedagogiche e didattiche)	primo biennio	- Promuovere procedure per la comprensione linguistica e testuale; - Supportare procedure di recupero degli apprendimenti; - Promuovere procedure di accesso a prodotti e servizi culturali; - Promuovere l'autostima, l'autoefficacia e la relazionalità;
	secondo biennio	- Promuovere strategie, guidate e autonome, di recupero linguistico; - Promuovere strategie per favorire l'accesso e la fruizione autonome di prodotti e servizi culturali, anche in ambiente extra-scolastico; - Promuovere l'acquisizione di competenze relazionali e di comportamenti prosociali.
	quinto anno	- Consolidare le strategie acquisite.

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Studenti-Atleti di alto livello

		STRATEGIE COMPENSATIVE
STUDENTI-ATLETI di alto livello	primo biennio	- Promuovere procedure per favorire la corretta fruizione delle pratiche di apprendimento a distanza; - Promuovere procedure per favorire la corretta pianificazione dei tempi di studio e il rispetto delle consegne; - Supportare l’integrazione tra la motivazione sportiva e quella scolastica.
	secondo biennio	- Favorire l’acquisizione di strategie, anche autonome, per migliorare l’efficacia dell’apprendimento a distanza; - Favorire l’acquisizione di strategie autonome di gestione del tempo; - Favorire il rafforzamento reciproco tra competenze sportive e scolastiche.
	quinto anno	- Consolidare le strategie già acquisite (per progetti avviati al V anno, partire dalle strategie del secondo biennio).

Liceo “Galileo Galilei”: personalizzazione del Curricolo verticale per le studentesse e gli studenti con Bisogni Educativi Speciali: Gifted Student

		STRATEGIE COMPENSATIVE
GIFTED-STUDENT	primo biennio	- Favorire procedure e azioni per l’acquisizione di consapevolezza sulle proprie potenzialità; - Promuovere strategie di studio e di lavoro adeguate alle specifiche potenzialità; - Favorire pratiche per il riconoscimento dei propri stili cognitivi e di apprendimento - Supportare la capacità di riconoscere le emozioni proprie e altrui. - Promuovere una corretta socialità all’interno del gruppo-classe.
	secondo biennio	- Supportare l’acquisizione di competenze, guidate e autonome, nello sviluppo delle proprie potenzialità; - Supportare l’acquisizione di competenze nella sperimentazione di varie strategie di studio e nell’individuazione, anche autonoma, di quelle più adeguate alle proprie potenzialità; - Promuovere strategie per favorire l’accesso e la fruizione autonome di prodotti e servizi culturali, anche in ambiente extra-scolastico e con obiettivi orientativi; - Supportare la compensazione negli stili cognitivi e di apprendimento;

	- Promuovere competenze nell'individuazione di collegamenti interdisciplinari autentici; - Consolidare le competenze relazionali e la prosocialità acquisita, rimuovendo eventuali ostacoli residui.
quinto anno	- Consolidare le strategie acquisite.

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale e delle capacità motorie ed espressive: - Si orienta negli ambiti motori sportivi, utilizzando le tecnologie riconoscendo le variazioni fisiologiche e le proprie potenzialità; - Esprime con creatività, emozioni e sentimenti con finalità comunicativo-espressiva, utilizzando più tecniche; Lo sport, le regole, il fair play - Pratica le attività sportive applicando tattiche, strategie con fair play e attenzione all'aspetto sociale; Salute, benessere, sicurezza e prevenzione	- competenza alfabetica funzionale; - competenza multilinguistica; -competenza digitale -competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; -competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; -competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali -competenza imprenditoriale ovvero: sapere trovare soluzioni per risolvere problemi

- Adotta comportamenti attivi, in sicurezza, per migliorare la propria salute e il proprio benessere; Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico - Pratica attività motorie e sportive in ambiente naturale assumendo comportamenti rispettosi nei confronti della natura	
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
- Conoscere le principali strutture anatomiche del corpo umano. - Conoscere le principali funzioni degli apparati. - Conoscere le modalità corrette di esecuzione delle varie pratiche motorie. - Conoscere le capacità motorie utilizzate nelle diverse attività motorie e sportive praticate	- Saper compiere i gesti e i movimenti in modo corretto ed adeguato alla situazione. - Saper riconoscere le capacità fisiche utilizzate nelle diverse attività. - Saper eseguire schemi motori utilizzando in modo adeguato le corrette capacità motorie.	La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive	Lezioni frontali, lavori di gruppo, Cooperative Learning; Classe Capovolta
- Conoscere gli elementi tecnici e regolamentari di varie discipline sportive.	- Saper eseguire gli elementi tecnici principali delle discipline sportive proposte.	Lo sport, le regole e il fair play	

- Conoscere i principi fondamentali dell'etica sportiva. - Conoscere ruoli e compiti dei vari soggetti nelle diverse discipline sportive. - Conoscere elementari principi tattici caratteristici delle varie discipline sportive di squadra. - Conoscere le principali caratteristiche delle richieste di prestazione nelle discipline sportive individuali.	- Sapersi comportare seguendo i principi dell'etica sportiva nelle attività proposte. - Saper ricoprire i vari ruoli nelle discipline sportive proposte. - Saper eseguire elementari comportamenti tattici nelle varie discipline di squadra. - Saper eseguire gli elementi tecnici principali delle discipline sportive individuali. Saper adeguare il proprio comportamento alle richieste tipiche della disciplina sportiva individuale.		
- Conoscere i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra, a casa e negli spazi aperti, compreso quello stradale. - Conoscere i principi igienici e scientifici essenziali al mantenimento dell'efficienza fisica. - Conoscere le norme sanitarie ed alimentari indispensabili al	- Saper adottare i comportamenti adeguati nelle varie situazioni. - Adottare comportamenti adeguati al mantenimento dell'efficienza fisica. - Adottare le norme sanitarie ed alimentari adeguate al mantenimento del benessere fisico	Salute, benessere, sicurezza e prevenzione	

mantenimento del benessere fisico. - Conoscere le principali tipologie di percorsi di preparazione fisica. - Conoscere le principali tipologie e gli effetti dei prodotti farmacologici in relazione alla prestazione fisica e sportiva			
- Conoscere le caratteristiche delle varie tipologie di attività motorie e sportive in ambiente naturale. - Conoscere le possibili modalità di utilizzo delle conoscenze di discipline diverse per attività motorie e sportive in ambiente naturale.	- Sapersi muovere con adeguata disinvoltura in ambiente naturale adattandosi alle caratteristiche dell'ambiente stesso. - Saper riconoscere le conoscenze derivanti da discipline diverse utili a sviluppare attività motorie e sportive in ambiente.	Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico	

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SORTIVE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale e delle capacità motorie ed espressive: - Elabora e attua risposte motorie adeguate in situazioni complesse, assumendo i diversi ruoli dell'attività sportiva. Pianifica progetti e percorsi motori e sportivi; - Rielabora creativamente il linguaggio espressivo in contesti differenti; Lo sport, le regole, il fair play - Pratica autonomamente attività sportiva con fair play, scegliendo personali tattiche e strategie anche nell'organizzazione, interpretando al meglio la cultura sportiva; - Attiva relazioni positive, rispettando le diversità e le caratteristiche personali nelle scelte strategiche per la realizzazione di un obiettivo comune; Salute, benessere, sicurezza e prevenzione	- competenza alfabetica funzionale; - competenza multilinguistica; -competenza digitale -competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; -competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; -competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali -competenza imprenditoriale ovvero: sapere trovare soluzioni per risolvere problemi

- Conduce uno stile di vita attivo, praticando attività motorie funzionali al proprio benessere; - Conosce i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza e al primo soccorso; Relazione con l’ambiente naturale e tecnologico - Applica comportamenti ecologici nel rispetto della natura	
---	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE ATTIVITÀ /	
CONOSCENZE	ABILITÀ			
- Riconoscere il rapporto tra attività motoria e i cambiamenti psicofisici dell’adolescenza - Conoscere le informazioni relative alle capacità motorie - Conoscere l’apparato scheletrico	- Possedere coscienza e rispetto del proprio corpo - Essere consapevoli dei propri limiti - Elaborare risposte motorie efficaci in situazioni complesse	La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive Lo sport, le regole e il fair play	Lezioni frontali, lavori di gruppo, Cooperative Learning; Classe Capovolta	

- Conoscere l'apparato articolare - Conoscere le patologie della colonna vertebrale - Conoscere i regolamenti dei grandi giochi sportivi proposti -Conoscere alcune attività motorie in ambiente naturale - Conoscere gli elementi basilari del Primo Soccorso C.R.I -Approfondire le regole essenziali e i fondamentali tecnici degli sport trattati.	- Incrementare qualitativamente le capacità coordinative - Potenziare le capacità condizionali - Analizzare i movimenti discriminando le azioni non rispondenti al gesto richiesto -Riuscire a trasferire tecniche e tattiche apprese nei vari giochi sportivi - Cooperare nel gruppo valorizzando le attitudini individuali dei compagni - Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza ed al miglioramento della salute	Salute, benessere, sicurezza e prevenzione Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico		
---	--	--	--	--

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SORTIVE	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale e delle capacità motorie ed espressive: - Dimostra di aver acquisito il valore della propria corporeità come manifestazione di una personalità equilibrata e stabile; - Dimostra di aver raggiunto un buon equilibrio funzionale e neuro muscolare; Lo sport, le regole, il fair play - Dimostra di aver acquisito una solida conoscenza e pratica di vari sport individuali e di squadra valorizzando le attitudini personali; Salute, benessere, sicurezza e prevenzione - Manifesta di aver consolidato una cultura motoria e sportiva quale costume di vita per il benessere fisico e socio-relazionale della persona; Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico - Conosce e sa usare la strumentazione tecnologica e multimediale per svolgere le attività sportive anche in ambiente naturale.	- competenza alfabetica funzionale; - competenza multilinguistica; -competenza digitale -competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; -competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; -competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali -competenza imprenditoriale ovvero: sapere trovare soluzioni per risolvere problemi
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
CONOSCENZE	ABILITÀ		
-Percorsi di approfondimento di tematiche relative al corpo affini all'indirizzo del corso di studio svolto - La donazione degli organi: il valore del dono quale manifestazione di una cultura consapevole. - Regolamenti dei principali giochi sportivi. - Conoscere e saper applicare gli elementi base del Primo Soccorso C.R.I -Conoscere le regole e i fondamentali tecnici delle specialità sportive trattate.	- Coscienza completa della propria corporeità - Capacità di controllo emotivo nell'espressione motoria -Capacità di trasferire l'apprendimento motorio delle attività proposte nelle diverse situazioni -Capacità di distinguere i diversi significati che lo sport può assumere - Utilizzo in modo consapevole e corretto delle capacità motorie acquisite.	La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive Lo sport, le regole e il fair play Salute, benessere, sicurezza e prevenzione Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico	Lezioni frontali, lavori di gruppo, Cooperative Learning; Classe Capovolta

	- Completo raggiungimento dello sviluppo corporeo e motorio attraverso l'affinamento delle qualità psico-fisiche -Assumere comportamenti alimentari responsabili.		
--	--	--	--

DISCIPLINA: RELIGIONE

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL PRIMO BIENNIO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
Al termine del primo biennio, lo studente sarà in grado di: • costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso. • valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose. • valutare la dimensione religiosa della vita umana, dando valore ai desideri profondi e ontologici di infinito e di bene.	• le dimensioni costitutive della persona umana; • originalità della concezione umana nel cristianesimo; • visione dell'uomo e di Dio nelle religioni monoteiste e nelle altre religioni (in particolare in quelle orientali); • la figura di Gesù; la storia della Chiesa del I millennio; • segni, luoghi, persone e documenti della cristianità; • la Bibbia e la formazione dei Vangeli; • elementi fondamentali del credo ebraico e islamico; • coscienza morale e libertà; • problematiche del mondo giovanile.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
Gli obiettivi specifici di apprendimento, come le stesse competenze, sono riconducibili in vario modo a tre aree di significato: antropologico-esistenziale; storico-fenomenologica; biblico-teologica.		

CONOSCENZE	ABILITÀ		
- riconosce gli interrogativi universali dell'uomo: origine e futuro del mondo e dell'uomo, bene e male, senso della vita e della morte, speranze e paure dell'umanità, e le risposte che ne dà il cristianesimo, anche a confronto con altre religioni; - si rende conto del valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività: autenticità, onestà, amicizia, fraternità, accoglienza, amore, perdono, aiuto, nel contesto delle istanze della società contemporanea; - individua la radice ebraica del cristianesimo e coglie vie possibili di incontro fra le due grandi religioni; - accosta i testi e le categorie più rilevanti dell'Antico e del Nuovo Testamento: creazione, peccato, promessa, esodo, alleanza, popolo di Dio, messia, Regno di Dio, amore, mistero pasquale; ne scopre le peculiarità dal punto di vista storico, letterario e religioso;	- riflette sulle proprie esperienze personali e di relazione con gli altri: sentimenti, dubbi, speranze, relazioni, solitudine, incontro, condivisione, ponendo domande di senso; - riconosce il valore del linguaggio religioso nell'interpretazione della realtà e di proprie esperienze; 54 - dialoga con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto, confronto e arricchimento reciproco; - individua criteri per accostare correttamente la Bibbia, distinguendo la componente storica, letteraria e teologica dei principali testi, riferendosi eventualmente anche alle lingue classiche; - coglie la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della coscienza personale.	1. DIO E L'UOMO 2. IL LINGUAGGIO RELIGIOSO	La metodologia sarà varia, rispettosa della DIDATTICA DELLE AZIONI SIGNIFICATIVE, che prevede di affrontare un argomento partendo dal vissuto dello studente, per poi confrontarsi con la lettura sociale dello stesso, effettuare connessioni e collegamenti interdisciplinari per poi approfondire lo specifico disciplinare. Per far questo si utilizzeranno: 1. lezione frontale e/o dialogata 2. lettura ed analisi del testo o di documenti forniti dal docente 3. lavori di gruppo 4. relazioni degli alunni rispetto a ricerche svolte individualmente o in piccoli gruppi 5. giochi di ruolo 6. realizzazione di mappe concettuali e di grafici

- approfondisce la conoscenza della persona e del messaggio di salvezza di Gesù Cristo, il suo stile di vita, la sua relazione con Dio e con le persone, l'opzione preferenziale per i piccoli e i poveri, così come documentato nei Vangeli e in altre fonti storiche; - ripercorre gli eventi principali della vita della Chiesa nel primo millennio e coglie l'importanza del cristianesimo per la nascita e lo sviluppo della cultura europea; - riconosce il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca della verità e di un'autentica giustizia sociale, all'impegno per il bene comune e la promozione della pace.			7. visione ed analisi di film/ascolto ed analisi di brani musicali 8. dibattiti guidati 9. uscite didattiche e incontri con testimoni/esperti. Si presterà particolare attenzione al clima educativo e al dialogo nel gruppo classe.
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL SECONDO BIENNIO

COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE

Al termine del secondo biennio, l'Irc metterà lo studente in condizione di: • cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo; • utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti, in dialogo aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.	• Il valore della relazione(con se stessi, con l'altro, con Dio, con il cosmo, tra uomo-donna)nella maturazione della persona; • la rivelazione ebraico-cristiana; • il modello dialogico del rapporto tra fede, cultura umanistica e pensiero scientifico; • le tappe fondamentali della Chiesa dall'età medioevale all'epoca moderna; • il cammino ecumenico; testi sacri delle religioni monoteiste: la Bibbia e il Corano; • la giustizia, la pace e la solidarietà nella dottrina sociale della Chiesa; • etiche a confronto nel dibattito contemporaneo.
---	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE / ATTIVITÀ
Gli obiettivi specifici di apprendimento, come le stesse competenze, sono riconducibili in vario modo a tre aree di significato: antropologico-esistenziale; storico-fenomenologica; biblico-teologica.			
CONOSCENZE	ABILITÀ		
- approfondisce, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, individualismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita; - studia la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in	- confronta orientamenti e risposte alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia,in Europa e nel mondo; - collega la storia umana e la storia della	1. DIO E L'UOMO 2. LA BIBBIA E LE ALTRE FONTI 3. IL LINGUAGGIO RELIGIOSO	La metodologia sarà varia, rispettosa della DIDATTICA DELLE AZIONI SIGNIFICATIVE, che prevede di affrontare un argomento partendo dal vissuto dello studente, per poi confrontarsi con la lettura sociale dello stesso, effettuare connessioni e collegamenti interdisciplinari per poi approfondire lo specifico disciplinare. Per far questo si utilizzeranno: 1. lezione frontale e/o dialogata

riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico; - conosce il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza; - arricchisce il proprio lessico religioso, conoscendo origine, significato e attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, conversione, redenzione, comunione, grazia, vita eterna; - conosce lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna; - conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, pace e giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile.	salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella storia dell'uomo; - legge pagine scelte dell'Antico e del Nuovo Testamento applicando i criteri di interpretazione; - riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico; - rintraccia, nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi, il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa; - opera criticamente scelte etiche in relazione a valori comuni di cittadinanza.	I VALORI ETICI E RELIGIOSI	2. lettura ed analisi del testo o di documenti forniti dal docente 3. lavori di gruppo 4. relazioni degli alunni rispetto a ricerche svolte individualmente o in piccoli gruppi 5. giochi di ruolo 6. realizzazione di mappe concettuali e di grafici 7. visione ed analisi di film/ascolto ed analisi di brani musicali 8. dibattiti guidati 9. uscite didattiche e incontri con testimoni/esperti. Si presterà particolare attenzione al clima educativo e al dialogo nel gruppo classe.
--	--	-----------------------------------	--

DISCIPLINA	
TRAGUARDI DI COMPETENZA ALLA FINE DEL QUINTO ANNO	COMPETENZE CHIAVE IMPLICATE
Al termine dell'intero percorso di studio, l'Irc metterà lo studente in condizione di: - sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio evangelico, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; - Confrontare le risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana con i differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo.	- la religione nella società contemporanea; - il pluralismo delle fedi e il valore della libertà religiosa; - il Concilio Vaticano II; - l'immagine di Dio e dell'uomo nella storia dell'arte cristiana e di altre religioni; - a Bibbia nella letteratura, nell'arte e nella cultura.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO		NUCLEI FONDANTI	METODOLOGIE /ATTIVITÀ
Gli obiettivi specifici di apprendimento, come le stesse competenze, sono riconducibili in vario modo a tre aree di significato: antropologico-esistenziale; storico-fenomenologica; biblico-teologica.			
CONOSCENZE	ABILITÀ		
-riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa; - studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei	motiva le proprie scelte di vita e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo con altri sistemi di pensiero; - si confronta con gli aspetti più significativi di rinnovamento sociale ed ecclesiale promossi dal Concilio Ecumenico Vaticano II;	1. DIO E L'UOMO 2. LA BIBBIA E LE ALTRE FONTI 3. IL LINGUAGGIO RELIGIOSO I VALORI ETICI E	La metodologia sarà varia, rispettosa della DIDATTICA DELLE AZIONI SIGNIFICATIVE, che prevede di affrontare un argomento partendo dal vissuto dello studente, per poi confrontarsi con la lettura sociale dello stesso, effettuare connessioni e collegamenti interdisciplinari per poi approfondire lo specifico disciplinare.

popoli, alle nuove forme di comunicazione; - conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa	- individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere; - interpreta la dignità umana correlandola all'affermazione dei diritti e dei doveri; - diventa maggiormente consapevole della responsabilità nella cura di ogni uomo e agisce in difesa della vita; - percepisce chiaramente la propria appartenenza al genere umano.	RELIGIOSI	Per far questo si utilizzeranno: 1. lezione frontale e/o dialogata 2. lettura ed analisi del testo o di documenti forniti dal docente 3. lavori di gruppo 4. relazioni degli alunni rispetto a ricerche svolte individualmente o in piccoli gruppi 5. giochi di ruolo 6. realizzazione di mappe concettuali e di grafici 7. visione ed analisi di film/ascolto ed analisi di brani musicali 8. dibattiti guidati 9. uscite didattiche e incontri con testimoni/esperti. Si presterà particolare attenzione al clima educativo e al dialogo nel gruppo classe.
---	---	------------------	---