

LICEO SCIENTIFICO STATALE DI ORBETELLO

CURRICOLO

La stesura del curricolo è avvenuta secondo quanto disposto nelle **Indicazioni nazionali per i licei** che si inseriscono in un quadro complessivo generale che prende il nome di **Profilo educativo culturale e professionale dello studente**. Tale profilo nasce con il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico: lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica; la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari; l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte; l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche; la pratica dell'argomentazione e del confronto; la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale; l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Ogni disciplina concorre alla formazione dello studente mediante il raggiungimento di obiettivi specifici di apprendimento distinti e diversificati in obiettivi per il primo biennio, per il secondo biennio e per il quinto anno. Il *Profilo educativo culturale e professionale dello studente*, oltre a definire tali obiettivi specifici, indica i risultati di apprendimento comuni all'istruzione liceale, divisi nelle cinque aree (metodologica; logico-argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica) e descrive i risultati peculiari a ciascun percorso liceale.

Il primo biennio è finalizzato all'iniziale approfondimento e sviluppo delle conoscenze e delle abilità e a una prima maturazione delle competenze caratterizzanti le singole articolazioni del sistema liceale, nonché all'assolvimento dell'obbligo di istruzione, di cui al regolamento adottato con decreto del Ministro della Pubblica Istruzione n. 139 del 22 agosto 2007.

Come esplicitato nel testo del citato decreto, l'elevamento dell'obbligo di istruzione a dieci anni di istruzione scolastica, teso a favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale, è incentrato ad assicurare il raggiungimento delle seguenti finalità:

- *imparare ad imparare* (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);
- *progettare* (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);
- *comunicare* o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali);
- *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).
- *collaborare e partecipare*: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri;
- *agire in modo autonomo e responsabile*: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità;
- *risolvere problemi*: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline;

- *individuare collegamenti e relazioni*: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica;
- *acquisire ed interpretare l'informazione*: 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.

Durante il secondo biennio e il quinto anno lo studente consolida e arricchisce le conoscenze e le competenze specifiche acquisite nel primo biennio di studi liceali.

Nel curriculum si trovano esposti i nuclei fondanti e i contenuti imprescindibili intorno ai quali il legislatore ha individuato un patrimonio culturale comune condiviso. Le Indicazioni nazionali in merito a tale patrimonio sono state recepite dalla scuola attraverso un percorso di analisi che ha portato alla redazione del curriculum. Il contenuto del curriculum riguarda l'esplicitazione delle competenze relative alle materie di studio, poste in relazione ad argomenti del programma di cui si tratteggiano i contenuti irrinunciabili e l'eventuale indicazione di approfondimenti da compiersi per classi parallele, fermi restando i criteri costitutivi delle Indicazioni nazionali che riguardano, tra l'altro, l'unitarietà della conoscenza da realizzarsi tramite il dialogo fra le diverse discipline e il rifiuto del nozionismo. Lo sviluppo e l'affinamento di conoscenze ed abilità disciplinari attivano l'esercizio di competenze utili per il trasferimento di quanto appreso ad altri e nuovi ambiti di applicazione e problemi.

Il curriculum è articolato in sezioni, ciascuna dedicata ad una disciplina o ad un ambito disciplinare.

Ogni sezione è nata dall'attività concertata dei docenti componenti i singoli Dipartimenti ed espone il profilo disciplinare per l'intero arco temporale previsto per l'insegnamento/ apprendimento della materia (che per talune discipline è circoscritto al primo biennio, per altre è quinquennale, per altre ancora è previsto per il secondo biennio e quinto anno).

In alcune sezioni una premessa chiarisce l'impostazione assunta dai docenti nella redazione della specifica parte del curriculum di propria competenza.

In alcuni casi vi è una esplicita declinazione degli assi culturali in funzione delle competenze da acquisire.

Il *Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente* (EQF) elaborato dalla Commissione europea, che funge da riferimento per l'elaborazione trasparente e armonizzata dell'apprendimento all'interno dei diversi sistemi nazionali di qualificazione di vari Stati offre le seguenti definizioni di conoscenze, abilità e competenze.

Le **conoscenze**, intese come il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento, sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

Le **abilità** indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare *know-how* per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).

Le **competenze** corrispondono ad una comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

Il singolo risultato dell'apprendimento viene definito da ciò che un individuo conosce, comprende e sa fare al termine di un processo di apprendimento.

A livello nazionale, secondo quanto disposto dal Decreto MIUR n. 139 del 22 agosto 2007, *Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione*, i saperi e le competenze, declinati in

conoscenze e abilità e riferiti agli assi culturali di riferimento, assicurano l'equivalenza formativa di tutti i percorsi di studi, nel rispetto dell'identità dell'offerta formativa e degli obiettivi che caratterizzano i curricula dei diversi ordini, tipi e indirizzi di studio.

I contenuti degli **assi culturali**, distinti in asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico-tecnologico, asse storico-sociale, sono previsti dall'Allegato 2 al sopra menzionato decreto ministeriale e rimandano alle cinque aree (metodologica; logico- argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica) indicate nel *Profilo educativo culturale e professionale dello studente dello Schema di regolamento del Liceo* (DM n. 211 del 7 ottobre 2010).

Gli assi culturali rappresentano un tentativo di verticalizzazione del curriculum di studi (che comprende peraltro anche "conoscenze e abilità" da raggiungere già al termine del primo ciclo di istruzione secondo le relative Indicazioni nazionali vigenti) finalizzato al raggiungimento di uno "zoccolo di saperi e competenze" comune ai percorsi liceali, tecnici e professionali e ai percorsi dell'istruzione e dell'istruzione e formazione professionale, uno "zoccolo comune" da integrare e declinare a seconda delle specificità dei percorsi.

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente al termine degli studi liceali

"I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Si tratta di un elenco orientativo, volto a fissare alcuni punti fondamentali e imprescindibili che solo la pratica didattica è in grado di integrare e sviluppare.

La progettazione delle istituzioni scolastiche, attraverso il confronto tra le componenti della comunità educante, il territorio, le reti formali e informali, che trova il suo naturale sbocco nel Piano dell'offerta formativa; la libertà dell'insegnante e la sua capacità di adottare metodologie adeguate alle classi e ai singoli studenti sono decisive ai fini del successo formativo.

Il sistema dei licei consente allo studente di raggiungere risultati di apprendimento in parte comuni, in parte specifici dei distinti percorsi. La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.

IL LICEO SCIENTIFICO

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico- filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell’indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell’individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l’uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO

1. Area metodologica

A

- aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l’intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico- filosofico e scientifico in modo da comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell’indagine di tipo umanistico
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l’abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;

3. Area linguistica e comunicativa

- Dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi.
- Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
- Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. Area storico umanistica

- 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, 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.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- 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.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di lingua inglese.

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.
- Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura
- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi.
- Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del

laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali.

- Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti.
- Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

PIANO DEGLI STUDI DEL LICEO SCIENTIFICO

Con la riforma è stato potenziato l'insegnamento delle scienze e della matematica. Dalla terza liceo un insegnamento non linguistico sarà impartito in lingua straniera. E' il nuovo indirizzo del Liceo di Orbetello che risponde alla richiesta delle famiglie e del territorio. In questo indirizzo ha una particolare rilevanza lo studio delle discipline scientifiche ed in particolare della Matematica

LICEO SCIENTIFICO					
Materie	I BIENNIO		II BIENNIO		V ANNO
	I anno	II anno	III anno	IV anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	3	3	3
Matematica*	5	5	4	4	4
Informatica ***	2***	2***	2***	2***	2***
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali**	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale	27	27	30 (31)**	30 (31)**	30 (31)**

* con Informatica al primo biennio

** Biologia, Chimica, Scienze della Terra

*** previsto nella curvatura sperimentale

La scuola prevede per questo indirizzo di studi l'approfondimento dell'informatica nel quinquennio introducendo due ore aggiuntive in tutte le classi. Questo in considerazione del fatto che nel biennio non è possibile svolgere la disciplina in maniera adeguata anche per la necessità di svolgere in maniera esauriente gli argomenti di Matematica ed il relativo approfondimento. L'Informatica sarà valutata come materia autonoma per il fatto che i principi epistemologici della disciplina sono comunque diversi dalla matematica e per responsabilizzare maggiormente gli allievi anche al fine di raggiungere adeguate competenze

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegna

OBIETTIVI TRASVERSALI

OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI

- Sviluppare la capacità di leggere e comprendere testi di varia natura;
- Acquisire l'abitudine alla lettura come mezzo insostituibile per accedere ai più diversi campi del sapere e per maturare le capacità di riflessione;
- Acquisire ed usare il linguaggio specifico di ogni disciplina;
- Essere capaci di compiere, mediante il linguaggio, operazioni di astrazione e di trasferimento di conoscenze e concetti da un campo all'altro;
- Consolidare le competenze comunicative.
- Promuovere il senso dell'appartenenza al territorio e della necessità del suo inserimento in un contesto sociale più vasto.

OBIETTIVI FORMATIVI TRASVERSALI

- Sapersi inserire nella vita relazionale rispettando ed accettando le diversità come fonte di arricchimento.
- Partecipare attivamente alla vita sociale in modo critico e propositivo.
- Saper praticare i diritti e i doveri propri di una società democratica e riconoscere il valore della legalità
- Saper rispettare e migliorare l'ambiente in cui si vive.
- Saper essere autonomo sviluppando l'autocontrollo dei comportamenti e l'autonomia di giudizio
- Saper comunicare mediante diversi linguaggi per entrare in rapporto con gli altri (linguaggi informatici ed iconici)
- Saper acquisire un metodo di studio che consenta una formazione permanente nel corso di una vita futura

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

PRIMO BIENNIO

LINEE GENERALI E COMPETENZE

I docenti di area umanistica, nell'ambito del dipartimento, hanno individuato, con riferimento alle Indicazioni Nazionali, i punti essenziali riguardanti l'insegnamento dell'italiano nel biennio. Nello specifico ogni docente potrà poi privilegiare, nell'ambito della propria programmazione, la trattazione di quegli argomenti che ritiene più adeguati all'indirizzo di studio e adatti a perseguire gli obiettivi disciplinari. Inoltre, pur non volendo determinare una distinzione precisa e vincolante, si individua come opportuna una progressione di obiettivi che regolino le scelte dei contenuti in relazione alla specificità della classe. I docenti del plesso, dopo ampia e articolata discussione, fissano le seguenti come competenze da perseguire alla fine del primo biennio.

Competenze linguistiche:

- Ricavare da un testo, anche multimediale, informazioni corrette e compiere inferenze a livelli differenti di difficoltà mettendo in relazione le informazioni tra loro e confrontandole con il sapere già posseduto
- Individuare e comprendere gli elementi che definiscono la struttura, l'organizzazione dei contenuti e gli aspetti formali del testo non letterario
- Sintetizzare in maniera coerente il contenuto di un testo secondo i criteri pertinenti alla specificità testuale
- Esprimersi nella produzione orale e scritta rispettando l'argomento, seguendo un ordine tematico coerente, con proprietà lessicale, correttezza morfosintattica, ortografica applicando i criteri di coesione testuale

Competenze letterarie:

- Individuare e comprendere gli elementi che definiscono la struttura, l'organizzazione e le caratteristiche generali del testo letterario
- Riconoscere gli aspetti formali di un testo letterario (narrativo e poetico) e comprendere il loro apporto al significato del testo padroneggiando progressivamente gli strumenti di analisi linguistica, stilistica e retorica.

- Collegare gli elementi del contenuto e dello stile al genere letterario e al contesto storico culturale
- Incrementare l'approccio alla lettura di racconti e romanzi comprendendo il valore intrinseco di essa (risposta ad un autonomo interesse e arricchimento dell'esperienza del mondo)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

EDUCAZIONE LINGUISTICA

Conoscenze:

- Conoscere le strutture sintattiche, morfologiche e lessicali della lingua italiana
- Conoscere gli aspetti fondamentali della lingua come mezzo di comunicazione (codici, funzioni, registri)
- Conoscere gli elementi che costituiscono le strutture di un testo (elementi di coerenza e coesione) e le diverse tipologie testuali (testo descrittivo, espositivo, argomentativo)

Abilità:

2. Produrre testi scritti e orali coerenti, chiari nel contenuto e formalmente corretti
3. Realizzare forme diverse di scrittura in rapporto all'uso, alle funzioni e alle situazioni comunicative
4. Riconoscere le caratteristiche di un testo (aspetti morfologico-sintattici, aspetti di coerenza e coesione) e le diverse tipologie testuali.

EDUCAZIONE LETTERARIA

Conoscenze:

Primo anno:

- conoscere le prime forme di prosa scritta (mito, fiaba, favola) e le caratteristiche strutturali, tematiche e formali del testo narrativo
- conoscere i temi e il contesto storico-culturale dell'epica antica e classica attraverso lo studio di testi significativi

Secondo anno:

- approfondire l'analisi del testo narrativo attraverso la lettura antologica dei Promessi Sposi o integrale di altri romanzi
- conoscere le caratteristiche formali e strutturali del testo poetico

Abilità:

- riconoscere e analizzare le caratteristiche strutturali e formali di un testo narrativo e poetico esponendole sia in forma orale che scritta
- individuare il contenuto, i temi e il messaggio di un testo letterario collegandoli al contesto storico culturale

I docenti proporranno esempi di contestualizzazione ed eventuali percorsi disciplinari che coinvolgeranno i seguenti insegnamenti: latino, storia, filosofia, storia dell'arte ed eventualmente discipline di area scientifica.

TIPOLOGIE DI VERIFICA

Verifiche orali, strutturate e semistrutturate (valide sia per lo scritto che per l'orale). Produzione di testi scritti: testo espositivo ed eventualmente argomentativo

MODALITA' DI VALUTAZIONE

Prove orali e scritte. Verifiche formative in itinere, generalmente in forma orale. Verifiche sommative scritte-orali nel numero indicato dal Collegio Docenti.

ESEMPI DI GRIGLIE DI VALUTAZIONE ELABORATI ITALIANO BIENNIO**ITALIANO. Griglia di valutazione****a) CORRETTEZZA E PROPRIETÀ NELL'USO DELLA LINGUA:**

Gravi errori morfosintattici, numerose improprietà lessicali ed errori ortografici	0
Qualche errore morfosintattico, poche improprietà lessicali ed errori ortografici	0,5
Qualche improprietà lessicale e pochi errori morfosintattici o errori ortografici	1
Generale correttezza, pur in presenza di errori morfosintattici e/o ortografici non gravi	1,5
Correttezza ortografica e morfosintattica, proprietà lessicale o fluidità	2

Correttezza, proprietà lessicale e fluidità	2,5
---------------------------------------------	-----

b) COERENZA ED ORGANICITÀ

Oscurità – pura elencazione di contenuti slegati	0
Mancanza di chiarezza e disorganicità	0,5
Sostanziale chiarezza ma debolezza logica	1
Chiarezza e sostanziale coerenza logica	1,5
Chiarezza e coerenza logica	2
Organicità	2,5

c) CONTENUTO/CONOSCENZE

Contenuto nullo o quasi nullo	0
Contenuto povero quanto alle osservazioni presentate e/o non pertinente	0,5
Contenuto generico e/o incompleto	1
Il contenuto presenta i dati informativi necessari	1,5
Il contenuto presenta i dati informativi necessari arricchiti di apporti personali	2

Il contenuto è ricco, completo rispetto alle richieste e originale	2,5
--------------------------------------------------------------------	-----

**d) RISPETTO DELLE CONSEGNE –
RISPONDENZA ALLA TIPOLOGIA: TESTO
ESPOSITIVO**

Il testo non è espositivo	0
Esponde non riuscendo a cogliere gli elementi essenziali ed elenca le informazioni in modo disomogeneo	0,5
Esponde non riuscendo a cogliere gli elementi essenziali	1
Esponde l'argomento cogliendo i punti chiave e presentando le informazioni essenziali	1,5
Esponde l'argomento arricchendo le informazioni essenziali con dati opportunamente selezionati	2
Esponde l'argomento presentando informazioni ricche, complete e ben articolate	2,5

TESTO ARGOMENTATIVO

Il testo non è argomentativo (assenza di tesi e/o argomentazioni)	0
La tesi è formulata in maniera ambigua e poco o per nulla argomentata	0,5
La tesi è formulata in modo chiaro ma le argomentazioni non sono convincenti	1

La tesi è formulata in modo chiaro e sono presenti argomentazioni a supporto	1,5
La tesi è formulata in modo chiaro e sono presenti argomentazioni solide e convincenti a supporto	2
La tesi è formulata in modo chiaro e sono presenti argomentazioni solide e convincenti a supporto; vengono ben distinti fatti e opinioni e sono confutate le possibili obiezioni	2,5

TESTO DESCRITTIVO

Il testo non è descrittivo	0
La descrizione è un generico elenco	0,5
La descrizione riporta solo alcuni aspetti	1
La descrizione è efficace (consente di ricostruire ciò che viene descritto)	1,5
La descrizione rivela buona padronanza delle tecniche descrittive (particolare, ordine di descrizione, utilizzo dei sensi)	2
La descrizione rivela buona padronanza delle tecniche descrittive (particolare, ordine di descrizione, utilizzo dei sensi) e comunica con precisione ciò che si riproponeva	2,5

TESTO ESPOSITIVO

Il testo non è espositivo	0
Esponde non riuscendo a cogliere gli elementi essenziali ed elenca le informazioni in modo disomogeneo	0,5

espone non riuscendo a cogliere gli elementi essenziali	1
espone l'argomento cogliendo i punti chiave e presentando le informazioni essenziali	1,5
espone l'argomento arricchendo le informazioni essenziali con dati opportunamente selezionati	2
espone l'argomento presentando informazioni ricche, complete e ben articolate	2,5

TESTO NARRATIVO

il testo non è narrativo	0
la narrazione è incoerente	0,5
la narrazione è povera di fatti e affrettata	1
la storia è accettabile e costruita in maniera pertinente alle tecniche specifiche	1,5
la storia presenta uno sviluppo interessante e dimostra buona padronanza delle tecniche specifiche	2
la storia è originale e presenta tutti gli elementi tipici della narrazione	2,5

GRIGLIA DI VALUTAZIONE: ANALISI DEL TESTO BIENNIO

	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTEGGI
P A R T E G E N E R A L E	Aspetti formali e linguistici del testo prodotto (-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; -coesione e coerenza testuale; -ricchezza e padronanza lessicale; -correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); -uso corretto ed efficace della punteggiatura -rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica dell'elaborazione))	L'elaborato è del tutto scorretto dal punto di vista formale	5
		L'elaborato è carente dal punto di vista formale e linguistico	10-15
		L'elaborato è corretto, ma presenta alcuni errori di tipo formale e/o linguistico	20-25
		L'elaborato è corretto dal punto di vista formale e linguistico	30
	Conoscenza e sviluppo dell'argomento (interpretazione) - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	L'elaborato non è per nulla pertinente alla traccia	5
		L'elaborato evidenzia scarse conoscenze del tema proposto e non centra del tutto l'argomento della traccia	15
		L'elaborato centra l'argomento della traccia, ma lo sviluppa in modo poco approfondito e critico	20
		L'elaborato mostra una buona conoscenza del tema ed un'adeguata organizzazione nello sviluppo	25
		L'elaborato mostra un'ampia conoscenza del tema proposto e un approfondimento critico e personale	30
	P A R T E S P E C I F I C A	Comprensione e analisi - Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - puntualità e completezza nell'analisi -interpretazione corretta e articolata del testo	L'elaborato evidenzia la non comprensione del testo dato
Il testo è stato compreso a livello denotativo, ma non sempre a quello connotativo. L'elaborato evidenzia elementi di disordine e /o inadeguatezza dei contenuti			20-25
Il testo è stato compreso a livello connotativo; si notano alcune incertezze nella conoscenza dei contenuti e nell'analisi del testo			30-35
Il testo è stato compreso nel suo significato più profondo. L'elaborato evidenzia un'approfondita conoscenza dei contenuti e puntualità nell'analisi testuale			40
PUNTEGGIO			<u> </u> /100

MODALITÀ DI RECUPERO

Recupero in itinere. Corsi di recupero.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO, ITALIANO

Facendo riferimento alle “Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento” previsti per i percorsi liceali (articolo 10, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 89, in relazione all’articolo 2, commi 1 e 3, del medesimo regolamento), il Liceo Classico Dante Alighieri di Orbetello così definisce, in rapporto al proprio contesto socio-culturale, le competenze attese in Italiano, al termine dei percorsi liceali, declinandole sulla base delle dette “indicazioni nazionali” e distinguendole in competenze linguistiche e letterarie.

COMPETENZE LINGUISTICHE ATTESE AL TERMINE DEI PERCORSI LICEALI

- Gli alunni sanno esprimersi correttamente, in forma orale e scritta, in relazione ai diversi contesti e scopi.
- Sanno compiere operazioni fondamentali: riassumere, parafrasare un testo dato, argomentare esporre e interpretare un fenomeno storico, culturale e scientifico.
- Sanno affrontare testi complessi in situazione di studio o di lavoro (nel momento della comprensione e produzione) ricorrendo anche agli strumenti dell’analisi metalinguistica: la consapevolezza delle diverse funzioni della lingua a tutti i livelli di analisi: ortografico, interpuntivo, morfosintattico, lessicale-semantico, testuale
- Hanno raggiunto la consapevolezza della dimensione storica della lingua attraverso la lettura di testi di diversi periodi storici

COMPETENZE LETTERARIE ATTESE

Obiettivo fondamentale è il “gusto per la lettura”, interesse da non comprometersi attraverso l’uso di griglie interpretative astratte e da favorirsi con una progressiva acquisizione di competenze metodologiche .

Alla fine del percorsi gli alunni dovranno essere consapevoli del valore “intrinseco della lettura”, valore i cui caratteri sono così individuati dalle Indicazioni:

- Lettura come risposta a un autonomo interesse
- Lettura come fonte di paragone con altro da sé
- Lettura come ampliamento dell’esperienza del mondo

Alla fine del percorso liceale gli studenti dovranno aver acquisito conoscenze e abilità attinenti agli strumenti espressivi e al metodo dell'analisi letteraria. In particolare

- Dovranno essere consapevoli della stretta interdipendenza fra livello tematico e livello formale , del modo cioè con cui ,in letteratura, anche la forma collabora al significato.
- Dovranno impadronirsi degli strumenti necessari all'interpretazione dei testi: l'analisi linguistica, l'analisi stilistica, l'analisi retorica, l'analisi intertestuale, l'analisi dei generi letterari
- Dovranno possedere una autonoma capacità di interpretare e commentare testi in versi e in prosa attualizzando i loro contenuti (il paragone con l'oggi), anche in relazione alla dimensione personale dell'interpretazione (saper porre domande personali ai testi)
- Dovranno possedere la conoscenza del percorso storico della letteratura italiana dalle origini ai giorni nostri (in riferimento ai movimenti culturali e agli autori di maggiore importanza) cogliendone gli aspetti contestuali: *il contesto storico, il contesto ideologico, il contesto letterario.*
- Dovranno sviluppare le loro competenze letterarie in una dimensione multidisciplinare , grazie al contributo delle altre discipline (storia, storia dell'arte, storia della filosofia), anche in riferimento ai rapporti con le altre letterature europee. Questo attraverso la lettura di autori stranieri da concordarsi eventualmente con i docenti di lingua .
- Dovranno aver compiuto letture dirette dei testi (opere intere o parti significative)
- Dovranno possedere una adeguata conoscenza della lingua letteraria italiana e della sua formazione attraverso la lettura di opere significative, soprattutto la *Commedia* dantesca.
- Dovranno aver acquisito, attraverso la lettura di testi letterari, un arricchimento linguistico di tipo lessicale, semantico e sintattico. Anche in riferimento alla competenza nella scrittura: la capacità di adeguare le strutture sintattiche e il registro stilistico in relazione ai diversi argomenti di scrittura.

RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE

Lo studio dell'Italiano dovrà essere sviluppato in stretto rapporto con lo studio delle altre discipline, in particolare con lo studio del Latino, del Greco, delle lingue straniere, della Storia, della Filosofia, della Storia dell'Arte ed, eventualmente , delle discipline scientifiche.

Questo secondo tre linee direttive su cui i docenti potranno liberamente accordarsi, nel rispetto della libertà di insegnamento:

1. la prima relativa ai "risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali" (area metodologica, area logico-argomentativa, area linguistico-comunicativa, area storico-umanistica, area scientifica, matematica e tecnologica)
2. la seconda relativa ad uno studio pluridisciplinare e interdisciplinare in funzione contestualizzante (contestualizzazione storica, ideologica e culturale dei periodi letterari e degli autori studiati attraverso l'ausilio delle altre discipline di area umanistica e , eventualmente, di area scientifica)
3. la terza relativa ad uno studio multidisciplinare sviluppato per argomenti tematici

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO DISTINTI PER CONOSCENZE E ABILITA'. SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

TERZA CLASSE

CONOSCENZE LINGUISTICHE

- Conoscere le strutture morfo-sintattiche della lingua
- Conoscere i principi che regolano il funzionamento delle strutture testuali e pragmatiche della lingua: la coerenza logica e semantica, la coesione, il contesto e la situazione del discorso , i

tipi di testo

- Conoscere i caratteri distintivi del discorso orale rispetto al discorso scritto in relazione: 1) alla situazione del discorso 2) alla pianificazione 4) al rapporto testo-destinatario-emittente 5) alle strutture testuali, morfosintattiche e lessicali
- Conoscere le tecniche di esplorazione del testo e della comprensione del testo.
- Conoscere le tecniche comunicative relative all'argomentazione e all'esposizione di un testo
- Conoscere le tecniche di scrittura relative al reperimento delle idee, alla pianificazione, alla stesura e alla revisione
- Conoscere le strutture testuali del tema, del commento e del saggio breve.

ABILITÀ LINGUISTICHE

- Saper applicare le conoscenze previste dai punti 1-4 (elenco delle conoscenze) alla lettura del manuale scolastico e alla lettura di altri testi (articoli di giornale, saggi, romanzi) attraverso la guida dell'insegnante: la lezione frontale o schede di guida allo studio da utilizzarsi in attività di laboratorio (lo studio autonomo degli alunni in classe).
- Saper applicare le conoscenze indicate dai punti 5-7 nelle prove di scrittura previste dagli esami conclusivi (per il primo anno solo il tema, il saggio breve e il commento) attraverso la guida dell'insegnante: la lezione frontale o schede di guida allo studio da utilizzarsi in attività di laboratorio (lo studio autonomo degli alunni in classe).

CONOSCENZE LETTERARIE

- Conoscere il vocabolario tecnico di base della disciplina
- Conoscere gli autori e le correnti letterarie più importanti della letteratura italiana dal Dolce Stilnovo alla civiltà umanistico-rinascimentale: la codificazione della lirica nel Duecento; Dante: *la Divina Commedia* (almeno 10 canti), Petrarca: il *Canzoniere*; Boccaccio: il *Decameron*; Caratteri della civiltà umanistico-rinascimentale; Machiavelli: il *Principe*; Guicciardini: *I Ricordi*
- Lettura di almeno quattro romanzi (o parti di romanzi), secondo percorsi tematici o di genere scelti dai docenti
- Lettura, anche non sistematica, di articoli di giornali e di saggi o parti di saggi
- Conoscere i metodi dell'analisi letteraria in relazione alla contestualizzazione storica, ideologica e letteraria degli autori studiati e in ordine all'analisi testuale.
- Conoscere gli aspetti formali più rilevanti del testo letterario (modello della poesia e modello del racconto) in relazione ai caratteri metrici, retorici, narratologici più significativi in relazione ai testi previsti dai moduli

ABILITÀ LETTERARIE

- Saper applicare le conoscenze previste ai punti 1-4 (conoscenze letterarie) ai contenuti dei moduli previsti dall'attività didattica, attraverso la guida dell'insegnante: la lezione frontale o schede di guida allo studio da utilizzarsi in attività di laboratorio (lo studio in classe).

NOTA BENE: Caratteristica distintiva degli obiettivi del primo anno del triennio è quella di privilegiare l'acquisizione delle conoscenze (dichiarative e procedurali) rispetto alle corrispondenti abilità applicative. Per queste ultime è previsto il costante ricorso alla guida dell'insegnante attraverso lezioni frontali o attraverso eventuali schede di guida allo studio, da utilizzarsi in attività di laboratorio.

QUARTA CLASSE

CONOSCENZE LINGUISTICHE

- conoscenze linguistiche della lingua italiana dal punto di vista morfosintattico, lessicale e testuale (potenziamento e approfondimento di conoscenze già previste nel primo anno)
- conoscenze delle tecniche di comprensione e di analisi dei testi, con approfondimenti rispetto alle acquisizioni del primo anno
- conoscenze relative alle nuove tipologie di scrittura previste dal nuovo esame: tema , saggio breve, articolo di giornale

ABILITÀ LINGUISTICHE

- Saper argomentare in modo organico e corretto le proprie opinioni in modo più autonomo rispetto al primo anno e con la riduzione degli interventi facilitanti del docente
- Saper comprendere differenti tipi di testo (saggi critici, articoli di giornale, romanzi) di complessità maggiore rispetto a quelli affrontati nel primo anno e con il minimo di facilitazioni da parte del docente
- Saper produrre elaborati scritti linguisticamente corretti, anche in ordine alle nuove tipologie di scrittura previste dall'esame di Stato (compreso l'articolo di giornale), in modo più autonomo rispetto al primo anno e con la riduzione degli interventi facilitanti del docente.

CONOSCENZE LETTERARIE

- conoscenze storico letterarie della letteratura italiana dall'età Umanistico-Rinascimentale al primo Ottocento : il genere epico-cavalleresco nel Cinquecento e Seicento : letture dall'*Orlando Furioso* dell'Ariosto e dalla *Gerusalemme Liberata* del Tasso; Caratteri generali del Barocco; Caratteri generali dell'Illuminismo; il teatro del Seicento e la riforma goldoniana del Settecento; il Romanticismo; Foscolo e Manzoni; Dante : *Purgatorio* (nove canti o percorsi tematici)
- lettura di almeno quattro romanzi (o parti di romanzi) , secondo percorsi tematici o di genere scelti dai docenti
- lettura, anche non sistematica , di articoli di giornali e di saggi o parti di saggi
- conoscenze metodologiche in ordine allo studio della letteratura (contestualizzazione storico-letteraria e ideologica dei periodi e degli autori studiati relativi ai moduli) e in ordine all'analisi del testo (analisi denotativa e connotativa) con approfondimenti rispetto alle acquisizioni del primo anno
- conoscenze degli aspetti formali più rilevanti del testo letterario (modello della poesia e modello del racconto) in ordine alle caratteristiche metriche, retoriche, narratologiche più significative dei testi previsti dai moduli, con approfondimenti rispetto alle acquisizioni del primo anno

ABILITÀ LETTERARIE

- Saper utilizzare le conoscenze storico letterarie per inquadrare e contestualizzare le tematiche previste dai moduli riducendo al minimo gli interventi facilitanti del docente
- Saper comprendere, con la riduzione degli interventi facilitanti del docente, testi letterari e critico letterari cogliendone l'informazione : struttura logico-semantica dei testi e divisione in sequenze (analisi denotativa del testo)
- Saper collegare, con la riduzione degli interventi facilitanti del docente, i contenuti dei testi letterari (piano denotativo) agli aspetti formali, cogliendo la connessione fra aspetti contenutistici e aspetti formali (piano connotativo).

NOTA BENE: Caratteristica distintiva degli obiettivi del secondo anno del triennio è quella di privilegiare lo studio autonomo degli alunni con la progressiva riduzione degli interventi facilitanti del docente sia nella lezione frontale che in eventuali schede guida da utilizzarsi in attività di laboratorio.

QUINTA CLASSE

CONOSCENZE LINGUISTICHE

1) conoscenze linguistiche della lingua italiana dal punto di vista morfosintattico, lessicale e testuale.

2) conoscenze relative alle nuove tipologie di scrittura previste dal nuovo esame

ABILITÀ LINGUISTICHE

- saper utilizzare cumulativamente le conoscenze e le abilità linguistiche acquisite nei primi due anni del triennio (leggere, comprendere, scrivere) in modo autonomo e consapevole in contesti nuovi rispetto a quelli che hanno caratterizzato il momento di insegnamento/apprendimento.
- Saper sviluppare in modo autonomo elaborati scritti linguisticamente corretti in ordine alle nuove tipologie di scrittura previste dall'esame di Stato

CONOSCENZE LETTERARIE

1. conoscenze storico letterarie della letteratura italiana dall'Ottocento (Leopardi) al Novecento: Leopardi; la Scapigliatura; Verga e il Verismo (caratteri generali); Simbolismo e Decadentismo; Pascoli e D'Annunzio; Pirandello e Svevo; Saba, Ungaretti e Montale; Dagli anni Trenta al secondo dopoguerra: percorsi a scelta di lirica e /o narrativa; Dante: *Paradiso* (sei canti o percorsi tematici)
2. lettura di almeno quattro romanzi (o parti di romanzi) , secondo percorsi tematici o di genere scelti dai docenti
3. lettura, anche non sistematica , di articoli di giornali e di saggi o parti di saggi
4. conoscenze metodologiche in ordine allo studio della letteratura (contestualizzazione storico-letteraria e ideologica dei periodi e degli autori studiati relativi ai moduli) e in ordine all'analisi del testo (analisi denotativa e connotativa)
5. conoscenze degli aspetti formali più rilevanti del testo letterario (modello della poesia e modello del racconto) in ordine alle caratteristiche metriche, retoriche, narratologiche più significative dei testi previsti dai moduli.

ABILITÀ LETTERARIE

- Saper utilizzare cumulativamente le conoscenze e le abilità letterarie acquisite nei primi due anni del triennio in modo autonomo e consapevole in contesti nuovi rispetto a quelli che hanno caratterizzato il momento di insegnamento/apprendimento.
- Saper sviluppare una produzione culturale autonoma orientandosi A) nella ricerca del materiale bibliografico B) nei collegamenti multidisciplinari C) nell'organizzazione delle idee e nella stesura scritta del lavoro. Abilità queste ultime da verificarsi nella preparazione di tesine in vista degli esami conclusivi

NOTA BENE: Caratteristica distintiva degli obiettivi del terzo anno del triennio è quella di privilegiare la produzione culturale da parte degli alunni: la capacità di utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite nel triennio in modo consapevole e autonomo attraverso la loro applicazione in contesti nuovi rispetto a quelli della normale attività didattica.

MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Le valutazioni formative e sommative saranno scritte e orali . Le valutazioni formative saranno condotte anche attraverso la discussione in classe.

GRIGLIE di VALUTAZIONE
PER IL COMMENTO

CRITERI	LIVELLI	PUNTEGGI
Aspetti formali e linguistici del testo prodotto	• L'elaborato è del tutto scorretto dal punto di vista formale(rispetto consegne lunghezza, leggibilità, uso punteggiatura e capoversi) e linguistico (morfosintassi, lessico e testualità: coerenza e coesione)	0
	• L'elaborato è carente dal punto di vista formale e linguistico	1
	• L'elaborato è corretto dal punto di vista formale . ma presenta alcuni errori di tipo linguistico	2
	• L'elaborato è corretto dal punto di vista formale e linguistico	3
Conoscenza e sviluppo dell'argomento	• L'elaborato non è per nulla pertinente alla traccia	0
	• L'elaborato evidenzia scarse conoscenze del tema proposto e non centra del tutto l'argomento della traccia	2
	• L'elaborato centra l'argomento della traccia, ma lo sviluppa in modo poco approfondito e critico	3
	• L'elaborato mostra una ampia conoscenza del tema proposto e un approfondimento critico e personale	4
Conoscenze e abilità metodologiche In ordine all'analisi dei testi letterari	• L'elaborato evidenzia la non comprensione del testo dato	0
	• L'elaborato evidenzia l'incapacità di riconoscere gli aspetti formali (metrico-retorici e stilistici) del testo dato. Molto carente è l'analisi connotativa	1
	• L'elaborato evidenzia la comprensione del testo dato, si notano però incertezze nella conoscenza degli aspetti formali e nell'analisi connotativa.	2
	• L'elaborato evidenzia la comprensione del testo dato, la conoscenza degli aspetti formali e la capacità di analizzarli dal punto di vista connotativo è sicura e approfondita.	3

PER LA TRATTAZIONE di UN TEMA

SU UN ARGOMENTO DI ORDINE GENERALE E STORICO

CRITERI	LIVELLI	PUNTEGGI
Aspetti formali e linguistici del testo prodotto	<ul style="list-style-type: none"> • L'elaborato è del tutto scorretto dal punto di vista formale (rispetto consegne lunghezza, leggibilità, uso punteggiatura e capoversi) e linguistico (morfosintassi, lessico e testualità: coerenza e coesione) 	0
	<ul style="list-style-type: none"> • L'elaborato è carente dal punto di vista formale e linguistico 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • L'elaborato è corretto dal punto di vista formale , ma presenta alcuni errori di tipo linguistico 	2-3
	<ul style="list-style-type: none"> • L'elaborato è corretto dal punto di vista formale e linguistico 	4
Conoscenza e sviluppo dell'argomento	<ul style="list-style-type: none"> • L'elaborato non è per nulla pertinente alla traccia 	0
	<ul style="list-style-type: none"> • L'elaborato evidenzia scarse conoscenze del tema proposto e non centra del tutto l'argomento della traccia 	1-2
	<ul style="list-style-type: none"> • L'elaborato centra l'argomento della traccia , ma lo sviluppa in modo poco approfondito e critico 	3-4
	<ul style="list-style-type: none"> • L'elaborato mostra una ampia conoscenza del tema proposto e un approfondimento critico e personale 	5-6

ALTRI ESEMPI DI GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPITO DI ITALIANO

ANALISI DEL TESTO

ALUNNO:..... VOTO: / 10

INDICATORI : PADRONANZA E USO DELLA LINGUA

DESCRITTORI

Correttezza ortografica

- a)buona 1,5
- b)sufficiente (errori di ortografia non gravi) 1
- c) insufficiente (errori ripetuti di ortografia) 0,5

Correttezza sintattica

- a)buona 1,5
- b)sufficiente (errori di sintassi non gravi) 1
- c)insufficiente (errori di sintassi ripetuti) 0,5

Correttezza lessicale

- a)buona proprietà di linguaggio e lessico ampio 1,5
- b)sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico 1

c)improprietà di linguaggio e lessico ristretto 0,5

INDICATORI: CONOSCENZA DELL'ARGOMENTO E DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO

DESCRITTORI

Conoscenza delle caratteristiche formali del testo

- a)completa conoscenza delle strutture retoriche del testo e consapevolezza della loro funzione comunicativa 2
- b)padroneggia con sicurezza le conoscenze degli elementi formali 1, 5
- c)descrive sufficientemente gli espedienti retorico-formali del testo 1
- d) dimostra una conoscenza lacunosa degli espedienti retorico-formali 0,5

INDICATORI: CAPACITA' LOGICO-CRITICHE ESPRESSIVE

DESCRITTORI

Comprensione del testo

- a)comprende il messaggio nella sua complessità e nelle varie sfumature espressive 1,5
- b)sufficiente comprensione del brano 1
- c)comprende superficialmente il significato del testo 0,5

Capacità di riflessione e contestualizzazione

- a)dimostra capacità di riflessione critica e contestualizza il brano con ricchezza di riferimenti culturali 2
- b)offre diversi spunti critici e contestualizza in modo efficace 1,5
- c)sufficienti spunti di riflessione e contestualizzazione 1
- d)scarsi spunti critici 0,5

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPITO DI ITALIANO

MODALITÀ DI RECUPERO

Le modalità di recupero saranno le seguenti:

1. recupero in itinere
2. studio individuale
3. corsi di recupero pomeridiani

LINGUA E CULTURA LATINA

PRIMO BIENNIO

LINEE GENERALI E COMPETENZE

La lingua latina, pur non essendo materia di indirizzo, ha ugualmente una forte valenza educativa anche nel liceo scientifico, in quanto sviluppa nello studente la capacità di *problem solving*, mezzo essenziale per dominare la complessità.

Le competenze che lo studente dovrà giungere a possedere sono le seguenti: leggere, comprendere, analizzare, contestualizzare e tradurre testi latini semplici.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Conoscenze

- accesso, attraverso una prima presentazione del mondo classico, a un patrimonio di civiltà e di pensiero che è parte integrante della nostra cultura;
- studio della morfologia;
- svolgimento di nuclei tematici che permettano un raccordo con lo studio dell'italiano

Abilità

- saper organizzare le conoscenze grammaticali in un sistema logico, istituendo rapporti fra il sistema della lingua latina e la sua evoluzione nell'italiano di oggi;
- comprendere e tradurre testi semplici, individuandone gli elementi morfosintattici e riconoscendone la struttura del periodo, soprattutto per quanto riguarda la subordinazione;
- leggere correttamente in latino;
- comprendere i testi degli esercizi e i manuali in uso;
- consultare il dizionario;
- comprendere il tema fondamentale di un brano in latino;
- tradurre i testi proposti, rendendo correttamente le strutture latine presenti;
- selezionare le conoscenze storiche e letterarie utili e le conoscenze già possedute relative all'argomento;
- operare raffronti tra termini latini e i loro derivati italiani.

RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE

Sono possibili relazioni con le altre discipline, sia a livello di contestualizzazione (storia), che di lavori tematici (italiano).

TIPOLOGIE DI VERIFICHE

- Verifiche scritte: versioni dal latino all'italiano, test di grammatica.
- Verifiche orali: interrogazioni individuali, esposizione di lavori di gruppo.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA VERSIONE DI LATINO

Biennio Liceo Scientifico

Ambito di errore	TIPOLOGIA DI ERRORI	DECURTAZIONE
Morfologia	- singolare/plurale - riconoscimento del caso - riconoscimento del tempo, della persona e del modo verbale	Errori gravi (in blu) - 0,5
Sintassi	- Complemento - Concordanza - Proposizione - Costrutto	
Lessico	- Significato di un termine (fraitendimento)	
Morfologia e lessico	- errore di morfologia isolato che non pregiudica la comprensione del testo - imprecisioni lessicali	Errori meno gravi (in rosso) - 0,25
Omissioni	omissione di un termine che non pregiudica la comprensione di una proposizione	-0,25
	Omissione di un termine	-0,5
	Omissione di un'intera proposizione o periodo	-1-3 (a seconda della lunghezza/difficoltà)
	Errore ortografico	-0,25
Totale decurtazione		- _____
Aggiunta eventuali punti bonus per resa appropriata (max 1,5)		+ _____
Totale punteggio		_____/10

Al risultato della valutazione in negativo viene aggiunto un **bonus** nel caso di resa in italiano particolarmente appropriata di singoli punti o dell'intero brano, **fino a 1,5 punti** complessivamente

MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Verranno effettuate almeno tre verifiche scritte per quadrimestre, consistenti in saggi di traduzione di brani dal latino all'italiano, per la valutazione dei quali viene adottata, a titolo sperimentale, una griglia di valutazione che verrà data all'inizio dell'anno scolastico a ogni studente.

Le verifiche orali saranno almeno due per quadrimestre; in esse lo studente dovrà dimostrare una conoscenza non solo teorica delle strutture linguistiche, ma anche la capacità di interpretarne il senso. Le interrogazioni

orali potranno essere integrate da questionari e test relativi alle competenze grammaticali.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Vedi griglia in allegato

MODALITA' DI RECUPERO

Il recupero sarà possibile *in itinere*, sia attraverso apposite prove scritte strutturate, che attraverso interrogazioni individuali.

LINGUA E LETTERATURA LATINA

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

LINEE GENERALI E COMPETENZE

I docenti di area umanistica, nell'ambito del Dipartimento, hanno individuato i punti essenziali riguardanti l'insegnamento del Latino nel secondo biennio e quinto anno.

GRIGLIA di VALUTAZIONE LATINO / GRECO

	6	4,5	3	1,5	0
Comprensione del significato globale e puntuale del testo	Completa	Adegua	Parziale	Scarsa	Inesistente
	4	3	2	1	0
Individuazione delle strutture morfosintattiche	Precisa e corretta	Adegua (max 2 errori sintattici e 3 morfologici)	Imprecisa (max 3 errori sintattici e 4 morfologici)	Scorretta (più di 3 errori sintattici e di 4 morfologici)	Completamente scorretta
	3	2,25	1,5	0,75	0
Comprensione del lessico specifico	Completa	Adegua	Parziale	Scarsa	Inesistente
	3	2,25	1,5	0,75	0
Codificazione e resa nella lingua d'arrivo	Appropriata e corretta	Corretta	Parzialmente corretta	Poco corretta	Inappropriata e scorretta
	4	3	2	1	0
Pertinenza delle risposte alle domande in apparato e correttezza formale	Complete	Adeguate	Parziali	Scarse	Inesistenti
PUNTEGGI PARZIALI					

PUNTEGGIO TOTALE

Ogni docente potrà privilegiare nell'ambito della propria programmazione, la trattazione di quegli argomenti che ritiene più adeguati all'indirizzo di studio e adatti a perseguire gli obiettivi disciplinari. Inoltre, pur non volendo determinare una distinzione precisa e vincolante, si individua come opportuna una progressione di obiettivi che regolino la scelta dei contenuti in relazione alla specificità della propria classe.

I docenti del plesso, tenendo conto delle Indicazioni nazionali, dopo ampia e articolata discussione, fissano queste come competenze da perseguire alla fine del secondo biennio e del quinto anno, con l'insegnamento della lingua e cultura Latina

Lingua

- Leggere e comprendere i testi più significativi della letteratura latina, sia in lingua che in traduzione italiana, cogliendone i valori storici e culturali. Operare confronti linguistici, attraverso lo studio del lessico e della semantica, tra il latino, l'italiano e le altre lingue moderne note
- Padroneggiare in modo più completo la lingua italiana con particolare riferimento alla costruzione del periodo e all'uso del lessico astratto.
- Praticare la traduzione non come meccanico esercizio di applicazione di regole, ma come strumento di conoscenza di un testo e di un autore al fine di immedesimarsi in un mondo diverso dal proprio e di sentire la sfida del tentativo di riproporlo in lingua italiana

Cultura

- Commentare, interpretare e contestualizzare i testi letterari, operando confronti e collegamenti con altri testi
- Riconoscere il valore fondante della cultura latina per le letterature moderne europee, attraverso la lettura dei testi della letteratura latina, sia in lingua che in traduzione,
- Leggere i testi come documenti storici per riconoscerne i tratti fondamentali del mondo romano (religiosi, politici, morali, estetici).

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Lingua

CONOSCENZE

- consolidamento progressivo delle conoscenze acquisite nel primo biennio
- completamento e approfondimento costante e progressivo delle strutture morfosintattiche della lingua latina, con particolare riferimento alla sintassi dei casi e del verbo.
- affinamento della conoscenza del lessico, con particolare riferimento a quello specifico della poesia, della retorica, della politica, della filosofia, delle scienze

ABILITA'

5. individuare e analizzare le strutture morfosintattiche e il lessico del testo.
6. cogliere l'intenzione comunicativa e i punti nodali dello sviluppo espositivo e/o argomentativo del testo.

7. usare in modo corretto la lingua italiana nell'esposizione scritta e orale e, in particolare, alcuni termini del lessico specifico.
8. riconoscere nelle strutture morfosintattiche e lessicali dell'italiano gli elementi di derivazione latina e la loro evoluzione linguistica e semantica.
9. riflettere sulle scelte traduttive proprie e di altri e confrontare diverse traduzioni di uno stesso testo per individuarne peculiarità.
10. Tradurre testi latini congrui con l'attività svolta in classe

Cultura

CONOSCENZE

- conoscere gli autori più rappresentativi della letteratura latina, attraverso la lettura sia in lingua che in traduzione di brani significativi delle loro opere (**secondo biennio**: il teatro: Plauto e/o Terenzio; la lirica: Catullo e Orazio; gli altri generi poetici, dall'epos alla poesia didascalica, dalla satira alla poesia bucolica: Lucrezio, Orazio, Virgilio; la storiografia, l'oratoria e la trattatistica: Sallustio, Cesare, Cicerone, Livio; **quinto anno**: Seneca; Tacito; Petronio, Apuleio, Agostino (lo studio della letteratura potrà essere svolto sia in maniera diacronica, sia attraverso percorsi tematici o per genere letterario)
- Conoscere le caratteristiche e le finalità dei generi letterari maggiormente praticati a Roma.
- approfondire la conoscenza delle tecniche e degli strumenti retorici propri di ciascun genere letterario.

ABILITA'

- Individuare le strutture stilistiche e retoriche dei testi presi in esame.
- Analizzare e interpretare il testo, cogliendone la tipologia, l'intenzione comunicativa, i valori estetici
- e le modalità espressive del genere letterario di riferimento
- Contestualizzare un autore e la sua opera all'interno dello sviluppo della storia letteraria.
- Individuare nei testi gli aspetti peculiari della civiltà romana.
- Individuare gli elementi di continuità o alterità dall'antico al moderno nella trasmissione di topoi e modelli formali, valori estetici e culturali

RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE

I docenti proporranno esempi di contestualizzazione e ed eventuali percorsi pluridisciplinari che coinvolgeranno prevalentemente materie come l'italiano, la storia e la filosofia, senza escludere materie di indirizzo quali la matematica e la fisica.

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

Sono previste le seguenti tipologie di verifiche:

Prove scritte:

- esercizi di riconoscimento e analisi di forme linguistiche
- prove di traduzione, comprensione, analisi ed interpretazione testuale su testi noti già tradotti (senza uso del vocabolario)
- versioni d'autore gradualmente scelte di brani non noti (anche a completamento) (con uso del vocabolario)
- confronto di traduzioni
- test di letteratura o prove semi-strutturate con quesiti specifici e argomentativi a risposta aperta

N.B. Nel quinto anno lo spazio dato alla tradizionale versione dal latino di brani non noti sarà ridotto

a favore di prove di traduzione e analisi stilistico-letteraria su testi noti di autori affrontati nello studio della storia letteraria.

Prove orali:

Interrogazioni dal posto o alla cattedra concernenti analisi e commento dei testi letti, interventi e relazioni su argomenti ed autori oggetto di studio, argomenti di storia letteraria.

MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le verifiche formative in itinere saranno generalmente orali. Verranno svolte verifiche sommative scritte e orali secondo il numero deliberato dal Collegio dei Docenti.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Per la correzione della versione dal latino, si propone solo come esempio la seguente griglia di valutazione; essa potrà essere sostituita, a discrezione del docente, da griglie che saranno ritenute più adatte secondo le caratteristiche e il grado di difficoltà delle prove somministrate.

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
TRADUZIONE DEL TESTO	Completa	2
	Quasi completa	1,5
	Ridotta	1
	Non eseguita	0,5
MORFOSINTASSI	Assenza di errori	3
	Errori lievi e sporadici	2,5
	Errori gravi ma sporadici /Errori lievi ma molto diffusi	2
	Errori gravi	1
	Errori molto gravi e numerosi	0,5
INTERPRETAZIONE	Comprensione profonda del significato	2,5
	Piena comprensione del significato	2
	Comprensione generica del significato	1,5
	Comprensione parziale del significato	1
	Non comprensione del significato	0,5
SCELTE LESSICALI	Lessico frutto di rielaborazione personale	2,5
	Lessico pienamente adeguato al contesto	2

	Lessico generico	1,5
	Lessico adeguato solo in parte	1
	Lessico inadeguato	0,5

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI
ITALIANO – GEOSTORIA
PRIMO BIENNIO**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
CONOSCENZE L'alunno/a conosce/non conosce gli argomenti	non conosce gli argomenti	1
	in modo parziale e superficiale	2
	in modo essenziale e manualistico	3
	in modo completo ed esauriente	4
	con sicurezza e in maniera approfondita	5
COMPETENZE L'alunno/a non sa analizzare, sintetizzare, stabilire connessioni	Non sa individuare concetti chiave e stabilire relazioni anche se guidato	0,5
	Individua alcuni concetti chiave e stabilisce parziali relazioni se guidato	1
	Individua i concetti chiave essenziali e riesce a stabilire relazioni in buona misura coerenti	1,5
	Individua con puntualità e chiarezza i concetti chiave e stabilisce relazioni coerenti con discreta autonomia	2
	Analizza tutti gli aspetti, sintetizzandoli in modo autonomo in una visione unitaria e globale	2,5
ABILITÀ L'alunno/a sa/non sa esporre, riconoscere differenti registri, affrontare molteplici situazioni comunicative	Esponde in modo stentato e con un linguaggio scorretto e inadeguato	0,5
	Esponde con difficoltà usando un linguaggio non sempre corretto	1
	Usa un linguaggio abbastanza corretto e articola il discorso in modo semplice ma coerente	1,5
	Usa un linguaggio corretto e scorrevole articolando il discorso in modo chiaro e coerente	2
	Usa un linguaggio appropriato, articolando il discorso in modo ricco e coerente	2,5

TOTALE		
---------------	--	--

GEOSTORIA

LINEE GENERALI E COMPETENZE

I docenti di area umanistica, nell'ambito del dipartimento, hanno individuato alcuni punti essenziali riguardanti l'insegnamento nel biennio della storia e della geografia. La riduzione complessiva del numero delle ore disciplinari e l'accorpamento delle materie pongono questioni didattiche complesse sia sul piano metodologico sia nella scelta dei contenuti e nella gradualità e interazione degli obiettivi. L'insegnamento/apprendimento della storia si colloca all'interno dell'Asse storico-sociale in relazione con la Geografia e con elementi di Educazione alla cittadinanza. Infatti questa integrazione, nonostante la diversa dislocazione temporale delle discipline (la storia che si occupa dell'antico, la geografia del mondo contemporaneo...) favorisce la corretta comprensione del rapporto passato/presente, aspetto fondamentale delle competenze di base, certificate alla fine dell'obbligo di istruzione. Ogni docente potrà privilegiare, nell'ambito della propria programmazione, la trattazione di quegli argomenti che ritiene più adeguati all'indirizzo di studio e adatti a perseguire gli obiettivi disciplinari. Inoltre, pur non volendo determinare una distinzione precisa e vincolante, si individua come opportuna una progressione di obiettivi che regolino la scelta dei contenuti in relazione alla specificità della propria classe. Ogni docente valuterà la possibilità di collegare argomenti di storia a quelli di geografia, sebbene prevalga nel dipartimento la tendenza a salvaguardare il peculiare statuto delle due discipline. I docenti, inoltre, ritengono utile verificare i prerequisiti per mettere in atto strategie per il consolidamento delle conoscenze di geografia fisica, indispensabili per affrontare unità didattiche di geografia umana. I docenti convengono sulla possibilità di svolgere approfondimenti tematici e visite guidate legati alla storia del territorio (per quanto riguarda la provincia di Grosseto sarebbe auspicabile, ad esempio, approfondire la civiltà etrusca e visitare almeno una delle aree archeologiche ivi presenti). I docenti del plesso, tenendo conto delle Indicazioni Nazionali, dopo ampia e articolata discussione, fissano queste come competenze da perseguire alla fine del primo biennio con l'insegnamento della storia e della geografia:

STORIA

Al termine del percorso del primo biennio del liceo lo studente:

- conosce i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, dall'antichità al Medioevo;
- comincia a usare in modo appropriato il lessico proprio delle discipline;
- la consapevolezza dell'esistenza di diverse fonti;
- guarda alla storia come una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto di prospettive e interpretazioni, le radici del presente;
- ha cognizione della disciplina nelle due dimensioni, spaziale (geografica) e temporale (successione cronologica degli eventi e loro correlazione);
- sa rielaborare ed esporre i temi trattati cogliendo le loro relazioni (affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà e ambienti diversi, concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale, agli aspetti economici e demografici);

- ha maturato un metodo di studio conforme all'oggetto indagato (sintetizza e schematizza un testo espositivo di natura storica, coglie i nodi salienti dell'interpretazione, dell'esposizione e i significati specifici del lessico disciplinare).

GEOGRAFIA

Alla fine del percorso del primo biennio del liceo lo studente:

- lo studente conoscerà gli strumenti fondamentali della disciplina ed avrà acquisito familiarità con i suoi principali metodi;
- lo studente conoscerà gli elementi base delle principali forme di rappresentazione cartografica, nei suoi diversi aspetti geografico-fisici e geopolitici;
- lo studente avrà di conseguenza acquisito un'adeguata consapevolezza delle complesse relazioni che intercorrono tra le condizioni ambientali, le caratteristiche socioeconomiche e culturali e gli assetti demografici di un territorio;
- lo studente saprà in particolare descrivere e inquadrare nello spazio i problemi del mondo attuale, mettendo in relazione le ragioni storiche di "lunga durata", i processi di trasformazione, le condizioni morfologiche e climatiche, la distribuzione delle risorse, gli aspetti economici e demografici delle diverse realtà.

Rispetto a questo profilo, il Dipartimento individua, quali competenze da iniziare a perseguire in modo particolare e da sviluppare poi nel secondo biennio e nell'ultimo anno.

A. Competenze trasversali

- Sviluppo del senso storico come comprensione critica del rapporto tra passato e presente.
- Ampliamento del proprio orizzonte culturale e conseguente apertura verso l'altro.
- Acquisizione di una coscienza civica, capace di leggere il presente.

B. Competenze disciplinari

- Controllo della struttura diacronica e sincronica delle tematiche trattate.
- Acquisizione graduale di competenza terminologica storiografica e geografica.

RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (Primo Biennio)

I docenti proporranno esempi di contestualizzazione, eventuali unità tematica ed eventuali percorsi interdisciplinari che potranno coinvolgere le seguenti materie: italiano, storia dell'arte, inglese.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (Primo Biennio)

STORIA

Elenco delle ABILITÀ. Lo studente:

1. colloca nel tempo e nello spazio i più rilevanti eventi storici;
2. individua la sincronia di eventi storici verificatisi in diverse aree geografiche;
3. individua le influenze esercitate dall'ambiente sulle civiltà/epoche e sui fenomeni che le caratterizzano;
4. identifica all'interno di una civiltà gli aspetti fondanti (organizzazione politica, sociale, militare; economia; religione; cultura);
5. pone in relazione di causa - effetto gli aspetti fondanti elencati all'interno di una civiltà, li confronta con civiltà/realtà diverse, cogliendo e motivando analogie e differenze;
6. ricostruisce i principali eventi storici, ponendoli in relazione di causa – effetto;
7. individua gli elementi costitutivi di un fenomeno storico complesso, quale un conflitto (causa effettiva, causa occasionale, fatti in ordine diacronico, luoghi, protagonisti, conseguenze a breve e a lungo termine, interpretazione dell'evento);
8. ricostruisce un processo storico, attraverso i momenti più significativi del suo sviluppo;
9. comincia a riconoscere le diverse tipologie di fonti (iconografiche, letterarie, documentarie) e ricava semplici informazioni;
10. riconosce nel presente elementi di continuità/discontinuità.

GEOGRAFIA

Elenco delle abilità. Lo studente:

- comprende la complessità della realtà contemporanea attraverso l'interazione tra organizzazione territoriale, strutture economiche, sociali e culturali;
- comprende il ruolo delle società umane nell'organizzazione dell'ambiente e, di conseguenza, il significato dell'ambiente naturale e di quello artificiale;
- conoscere le principali problematiche politiche, sociali ed economiche relative alle varie aree del mondo ed al proprio territorio;
- si impadronisce di un linguaggio geografico appropriato, ed è in grado di leggere carte geografiche e tematiche;
- è consapevole di cosa comporti la definizione del mondo come "villaggio globale" in termini di rispetto per l'individuo, della collettività e dell'inserimento della propria realtà – locale e nazionale – nell'ambito di altre, progressivamente sempre più ampie e lontane;
- comprende i valori umani e sociali propri della vita comunitaria;
- conosce elementi-base di Educazione alla Cittadinanza.

STORIA

Il primo biennio sarà dedicato allo studio delle civiltà antiche e di quella altomedievale. Nella costruzione di moduli e percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici, così scanditi per anni:

I anno

Preistoria;

Civiltà della Mezzaluna fertile;

Egitto;

Civiltà giudaica;

Civiltà minoica; civiltà greca; civiltà ellenistica;

Civiltà romana fino alla fine della Repubblica;

II anno

L'Impero Romano;

Decadenza dell'impero ed invasioni barbariche;

La diffusione dell'Islam e della cultura araba;

Trasformazioni sociali, economiche e politiche dell'Alto Medioevo;

Papato e Impero;

Il particolarismo signorile e feudale

Lo studio dei vari argomenti potrà essere accompagnato da una riflessione sulla natura delle fonti utilizzate nello studio della storia antica e medievale e sul contributo di discipline come l'archeologia, l'epigrafia e la paleografia. All'interno del programma di storia potranno essere inseriti approfondimenti tematici riguardanti il rapporto tra la storia e il territorio, sviluppati anche attraverso visite guidate (ad esempio per il nostro plesso un argomento da far sviluppare agli allievi è la civiltà etrusca, data la rilevante presenza sul territorio grossetano e viterbese di necropoli e reperti di epoca etrusca).

GEOGRAFIA

Nel corso del biennio lo studente si concentrerà sullo studio del pianeta contemporaneo, sotto un profilo tematico, per argomenti e problemi, e sotto un profilo regionale, volto ad approfondire aspetti dell'Italia, dell'Europa, dei continenti e degli Stati. Nella costruzione dei percorsi didattici andranno considerati come temi principali: il paesaggio, l'urbanizzazione, la globalizzazione e le sue conseguenze, le diversità culturali (lingue, religioni), le migrazioni, la popolazione e la questione demografica, la relazione tra economia, ambiente e società, gli squilibri fra regioni del mondo, lo sviluppo sostenibile (energia, risorse idriche, cambiamento climatico, alimentazione e biodiversità), la geopolitica, l'Unione europea, l'Italia, l'Europa e i

suoi Stati principali, i continenti e i loro Stati più rilevanti.

A livello esemplificativo lo studente potrà descrivere e collocare su base cartografica, anche attraverso l'esercizio di lettura delle carte mute, i principali Stati del mondo (con un'attenzione particolare all'area mediterranea ed europea). Tale descrizione sintetica mirerà a fornire un quadro degli aspetti ambientali, demografici, politico-economici e culturali favorendo comparazioni e cambiamenti di scala. Importante a tale riguardo sarà anche la capacità di dar conto dell'importanza di alcuni fattori fondamentali per gli insediamenti dei popoli e la costituzione degli Stati, in prospettiva geostorica (esistenza o meno di confini naturali, vie d'acqua navigabili e vie di comunicazione, porti e centri di transito, dislocazione delle materie prime, flussi migratori, aree linguistiche, diffusione delle religioni).

Nello specifico degli aspetti demografici lo studente dovrà acquisire le competenze necessarie ad analizzare i ritmi di crescita delle popolazioni, i flussi delle grandi migrazioni del passato e del presente, la distribuzione e la densità della popolazione, in relazione a fattori ambientali (clima, risorse idriche, altitudine, ecc.) e fattori sociali (povertà, livelli di istruzione, reddito, ecc.).

5) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (verifiche in itinere, formative e sommative; le verifiche consisteranno in interrogazioni orali; prove strutturate e semistrutturate valide per l'orale); si prevedono almeno due verifiche a quadrimestre.

STORIA

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Basandosi sulle Indicazioni Nazionali per i Licei, i docenti di Storia individuano un percorso comune ai tre indirizzi liceali presenti nell'Istituto che però, ove necessario, preveda opportune variazioni, in considerazione delle specificità degli indirizzi stessi.

Nel corso del secondo biennio, lo studio sarà indirizzato al processo di formazione dell'Europa e al suo aprirsi ad una dimensione globale tra medioevo ed età moderna, nell'arco cronologico che va dall' XI secolo fino alle soglie del Novecento.

Il quinto anno sarà dedicato allo studio dell'epoca contemporanea, dall'analisi delle premesse della Prima guerra mondiale fino al secondo Novecento.

I docenti individuano quali principali competenze attese per lo studente al termine del corso di studi le seguenti:

- comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- saper argomentare in relazione a quanto studiato, utilizzando eventualmente fonti storiche e storiografiche
- saper analizzare le situazioni storiche studiate, collegandole con il contesto più generale, ordinandole in sequenze temporali, individuandone gli elementi caratterizzanti

- saper agire in riferimento ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
- saper orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione culturale
- aver maturato, anche in relazione con le attività svolte dalle istituzioni scolastiche, le necessarie competenze per una vita civile attiva e responsabile
- saper guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.

RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (secondo biennio e quinto anno)

Le relazioni con le altre discipline saranno prevalentemente di contestualizzazione storica, con eventuali percorsi interdisciplinari e unità tematiche decise dai docenti in relazione alle specificità degli indirizzi e delle classi; saranno privilegiati i collegamenti con Filosofia, Storia dell'arte, le discipline linguistiche, Italiano.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (secondo biennio e quinto anno)

Si individuano quali conoscenze da conseguire nel secondo biennio le seguenti:

- i diversi aspetti della rinascita dell'XI secolo;
- i poteri universali (Papato e Impero); comuni e monarchie;
- la Chiesa e i movimenti religiosi;
- società ed economia nell'Europa basso medievale;
- la crisi dei poteri universali e l'avvento delle monarchie territoriali e delle Signorie;
- le scoperte geografiche e le loro conseguenze;
- la definitiva crisi dell'unità religiosa dell'Europa;
- la costruzione degli stati moderni e l'assolutismo;
- lo sviluppo dell'economia fino alla rivoluzione industriale;
- le rivoluzioni politiche del Sei- Settecento (inglese, americana, francese);
- l'età napoleonica e la Restaurazione;
- il problema della nazionalità nell'Ottocento, il Risorgimento italiano e l'Italia unita;
- l'Occidente degli Stati-Nazione
- la questione sociale e il movimento operaio
- lo sviluppo dello Stato italiano fino alla fine dell'Ottocento

Si individuano in particolare, quali abilità:

-usare in maniera appropriata il lessico storico e le categorie interpretative della disciplina

-riflettere sugli argomenti studiati individuando cause/effetti/interazioni e cogliendo analogie e differenze tra momenti e fatti storici

-inquadrare i fenomeni storici relativi al periodo di riferimento utilizzando gli strumenti storiografici proposti

Per il quinto anno si individuano quali conoscenze da conseguire le seguenti:

- la seconda rivoluzione industriale;
- l'imperialismo e il nazionalismo;
- l'inizio della società di massa in Occidente;
- l'età giolittiana;
- la prima guerra mondiale;
- la rivoluzione russa e l'URSS da Lenin a Stalin;
- la crisi del dopoguerra;
- il fascismo;
- la crisi del '29 e le sue conseguenze negli Stati Uniti e nel mondo;
- il nazismo;
- la shoah e gli altri genocidi del XX secolo;
- la seconda guerra mondiale;
- l'Italia dal Fascismo alla Resistenza e le tappe di costruzione della democrazia repubblicana.

Il quadro storico del secondo Novecento sarà costruito, in linea di massima, attorno a tre linee fondamentali:

4. dalla "guerra fredda" alle svolte di fine Novecento: l'ONU, la questione tedesca, i due blocchi, l'età di Kruscev e Kennedy, il processo di formazione dell'Unione Europea
5. decolonizzazione e lotta per lo sviluppo in Asia, Africa e America latina: la nascita dello stato d'Israele e la questione palestinese, il movimento dei non-allineati, la rinascita della Cina e dell'India come potenze mondiali;
6. la storia d'Italia nel secondo dopoguerra: la ricostruzione, il boom economico, le riforme degli anni Sessanta e Settanta, il terrorismo, Tangentopoli e la crisi del sistema politico all'inizio degli anni 90.

Cittadinanza e Costituzione: i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale, anche in rapporto e confronto con altri documenti fondamentali (es. la *Magna Charta Libertatum*, la *Dichiarazione d'indipendenza degli Stati Uniti d'America*, la *Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino*, la *Dichiarazione universale dei diritti umani*...)

Rispetto al secondo biennio, si individuano quali abilità da potenziare:

- distinguere tra uso pubblico della storia e ricostruzione scientifica
- riconoscere il ruolo dell'interpretazione nelle principali questioni storiografiche

TIPOLOGIE DI VERIFICHE (secondo biennio e quinto anno)

Verifiche formative, al fine di valutare conoscenze e competenze possedute dagli studenti in modo da calibrare metodi e contenuti del programma rispetto alle condizioni presenti nella classe.

Verifiche sommativie: scritte (strutturate, semistrutturate) o orali (interrogazioni individuali, esposizione di lavori di gruppo)

MODALITA' DI VALUTAZIONE

La valutazione conclusiva, oltre ai parametri indicati nelle griglie, farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Vedi griglie allegate, a titolo esemplificativo, al termine della sezione di filosofia.

Modalità di recupero

Sarà attuato, ove necessario, il recupero *in itinere*, anche con studio individuale, da verificare tramite prove scritte o orali.

FILOSOFIA

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Basandosi sulle Indicazioni Nazionali per i Licei, i docenti di Filosofia individuano un percorso comune ai tre indirizzi liceali presenti nell'Istituto che però, ove necessario, preveda opportune variazioni, sia in considerazione delle specificità degli indirizzi stessi, che del minor numero di ore curricolari dell'Indirizzo linguistico.

Nel corso del secondo biennio, lo studente acquisirà familiarità con la specificità del sapere filosofico, apprendendone il lessico fondamentale e imparando a comprendere ed esporre in modo chiaro e rigoroso le idee e i sistemi di pensiero della filosofia antica e moderna. Nell'ultimo anno, dedicato principalmente alla filosofia contemporanea, svilupperà e potenzierà le proprie competenze e conoscenze sapendole esporre ed argomentare in modo organico.

I docenti individuano quali principali competenze attese per lo studente al termine del corso di studi le seguenti:

- utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina
- contestualizzare le questioni filosofiche, sapendo cogliere il legame con il contesto storico-culturale

di riferimento

- orientarsi sui problemi e temi fondamentali della disciplina, comprendendone le radici concettuali
- è in grado di orientarsi sui problemi fondamentali del sapere filosofico (ontologia, etica, estetica, problema della conoscenza, problemi logici, rapporto tra filosofia e altre forme di sapere, politica)
- sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, nonché la capacità di argomentare una tesi

RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (secondo biennio e quinto anno)

Le relazioni con le altre discipline saranno prevalentemente di contestualizzazione storica, con eventuali percorsi interdisciplinari e unità tematiche decise dai docenti in relazione alle specificità degli indirizzi e delle classi; saranno privilegiati i collegamenti con Storia; Storia dell'arte, le discipline linguistiche, Italiano.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (secondo biennio e quinto anno)

Si individuano quali conoscenze da conseguire nel secondo biennio in relazione alla filosofia antica e moderna:

- introduzione alla filosofia: natura, pensiero e linguaggio; i filosofi presocratici e i sofisti
- Socrate
- Platone
- Aristotele
- filosofie dell'età ellenistica (stoicismo, scetticismo, epicureismo)
- percorsi storico/teorici in relazione a autori e/o questioni fondamentali dell'età medievale (Agostino, Anselmo, Tommaso; il rapporto fede/ragione)
- percorsi storico/teorici sulla rivoluzione scientifica e Galilei; sul problema del metodo e della conoscenza tra empirismo e razionalismo, con riferimento a Cartesio, all'empirismo di Hume
- il pensiero politico moderno, con riferimento almeno a un autore tra Hobbes, Locke, Rousseau
- Kant.

Si individuano in particolare, quali abilità:

-distinguere lo specifico del linguaggio filosofico rispetto ad altri linguaggi

-confrontare teorie filosofiche antiche e moderne diverse in relazione allo stesso problema teorico

-individuare le connessioni logiche tra i concetti

Nel quinto anno, sarà imprescindibile lo studio dell'idealismo tedesco con particolare riferimento a Hegel; di Schopenhauer, Kierkegaard, Marx, inquadrati nel contesto delle reazioni all'hegelismo, e di Nietzsche. Il quadro culturale dell'epoca dovrà essere completato con l'esame del Positivismo.

In relazione alla filosofia del Novecento, saranno trattati autori o problemi indicativi di ambiti concettuali diversi scelti tra i seguenti:

- Husserl e la fenomenologia
- Freud e la psicanalisi
- Heidegger (o Sartre) e l'esistenzialismo
- Wittgenstein e la filosofia analitica
- vitalismo e pragmatismo
- interpretazioni e sviluppi del marxismo
- temi e problemi di filosofia politica
- gli sviluppi della riflessione epistemologica
- la filosofia del linguaggio
- l'ermeneutica filosofica

Rispetto al secondo biennio, si insisterà maggiormente sulla capacità di saper affrontare in modo più autonomo brani scelti della filosofia contemporanea

TIPOLOGIE DI VERIFICHE (secondo biennio e quinto anno)

Verifiche formative, al fine di valutare conoscenze e competenze possedute dagli studenti in modo da calibrare metodi e contenuti del programma rispetto alle condizioni presenti nella classe.

Verifiche sommative: scritte (strutturate, semistrutturate) o orali (interrogazioni individuali, esposizione di lavori di gruppo)

MODALITA' DI VALUTAZIONE

La valutazione conclusiva, oltre ai parametri indicati nelle griglie, farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Vedi griglie allegate, a titolo esemplificativo

Modalità di recupero

Sarà attuato, ove necessario, il recupero *in itinere*, anche con assegnazione di studio individuale, da verificare tramite prove scritte o orali

ESEMPI DI GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA STORIA E LA FILOSOFIA

1- 2	VOTO NULLO. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. Verifica scritta: consegna in bianco.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. Verifica scritta: svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza lessicale, con gravi errori concettuali.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Espressione molto precaria. Capacità analitiche limitate. Verifica scritta: svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, povertà lessicale. Verifica scritta: svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori concettuali non gravi
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. Verifica scritta: svolta in conformità con i contenuti minimi richiesti; esposizione lineare, pur se con un lessico ordinario e/o in parte appropriato
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. Verifica scritta: svolta per intero e correttamente nei contenuti essenziali, con alcune parti complesse; espressione e lessico adeguati
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico. Verifica scritta: svolta in forma chiara e coerente nei contenuti essenziali e nelle parti complesse. Uso appropriato del lessico specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica. Verifica scritta: svolta in ogni sua parte in modo completo ed espressa in modo chiaro, coerente e ben articolato
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante. Verifica scritta: perfettamente svolta in ogni sua parte, con riferimenti intertestuali e spunti critici originali.

LINGUA E CULTURA INGLESE

PRIMO BIENNIO–INDIRIZZO SCIENTIFICO E CLASSICO

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Lo studio della lingua e della cultura straniera deve procedere lungo due assi fondamentali tra loro interrelati: lo sviluppo di competenze linguistico-comunicative e lo sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento. Come traguardo dell'intero percorso liceale si pone il raggiungimento di un livello di padronanza riconducibile al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

A tal fine, durante il percorso liceale lo studente acquisisce capacità di comprensione di testi orali e scritti inerenti a tematiche di interesse sia personale sia scolastico (ambiti sociale, letterario, artistico); di produzione di testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, argomentare e sostenere opinioni; di interazione nella lingua straniera in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; di analisi e interpretazione di aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con attenzione a tematiche comuni a più discipline.

Il valore aggiunto è costituito dall'uso consapevole di strategie comunicative efficaci e dalla riflessione sul sistema e sugli usi linguistici, nonché sui fenomeni culturali. Si realizzeranno inoltre con l'opportuna gradualità anche esperienze d'uso della lingua straniera per la comprensione e rielaborazione orale e scritta di contenuti di discipline non linguistiche.

Il percorso formativo prevede l'utilizzo costante della lingua straniera. Ciò consentirà agli studenti di fare esperienze condivise sia di comunicazione linguistica sia di comprensione della cultura straniera in un'ottica interculturale. Fondamentale è perciò lo sviluppo della consapevolezza di analogie e differenze culturali, indispensabile nel contatto con culture altre, anche all'interno del nostro paese.

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

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Gli obiettivi specifici di apprendimento sono coerenti con quelli del Quadro Comune Europeo di Riferimento. Il livello di uscita richiesto dalle indicazioni nazionali per il primo biennio è il B1 (pre-intermediate).

Competenze disciplinari

- saper utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi (comprensione, produzione ed interazione):
- comprendere e ricercare informazioni all'interno di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e interpersonale o relativi ai propri campi di interesse
- produrre testi orali e scritti lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni con adeguata padronanza grammaticale e ampiezza lessicale
- interagire in brevi comunicazioni di interesse personale o su argomenti noti
- comprendere aspetti culturali e sociali relativi ai paesi in cui si parla la lingua straniera, cogliendone le principali specificità, analogie e diversità in un'ottica interculturale
- saper utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione
- con idonei strumenti multimediali e interattivi per approfondire argomenti di studio.

Abilità

Listening (comprensione orale: ascolto di dialoghi, annunci, interviste, brevi racconti...)

- comprendere i punti principali di testi semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale, riconoscendo sia il significato generale sia le informazioni specifiche

Reading (comprensione di un testo scritto: testi informativi reali –opuscoli, inserzioni, menù, pubblicità, orari, messaggi, cartoline, e-mail, appunti e comunicazioni personali; documenti di attualità; testi narrativi o letterari di facile comprensione)

- leggere testi semplici e lineari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale raggiungendo un adeguato livello di comprensione, individuando informazioni specifiche, inferendo dal contesto il significato di parole non note nell’ambito di argomenti noti e ricostruendo il significato della frase.

Speaking (produzione e interazione orale: brevi esposizioni guidate o su traccia relative ad argomenti noti; riassunti; simulazione di situazioni/funzioni comunicative di base; interazione nell’attività di classe)

- produrre una descrizione semplice e scorrevole di esperienze ed eventi relativi ad argomenti noti, condivisi o di interesse personale;
- produrre una sintesi coerente di brevi testi, restituendone le informazioni principali;
- partecipare efficacemente a brevi scambi comunicativi su argomenti relativi al proprio campo di interesse, ai propri bisogni o a routine linguistiche;
- scambiare, confermare e controllare informazioni;
- sostenere con chiarezza semplici opinioni personali.

Writing (produzione e interazione scritta: brevi descrizioni ed esposizioni; lettere e appunti personali, mail, blog, diari, formulari; brevi dialoghi; narrazioni, recensioni)

- produrre semplici testi scritti, sufficientemente coesi e coerenti, di interesse personale, quotidiano, sociale o relativi ad argomenti noti o a tematiche coerenti con i percorsi di studio; trasmettere informazioni e idee di interesse immediato su argomenti noti;
- elaborare dialoghi che riproducano semplici situazioni comunicative; argomentare o spiegare un problema con adeguata precisione.

Conoscenze

a) Primo anno

Funzioni

Introducing people: asking and giving personal information; talking about the present: states/ routines/ temporary actions; talking about frequency; talking about the past (e.g. talking about holidays); asking for different types of information (e.g. “wh-” words); talking about quantity (e.g. quantifiers); asking/talking about possession; asking for and giving directions; making comparisons; expressing preferences, likes and dislikes; expressing emotions; talking about the future: timetables/ intentions/ arrangements/ predictions; making suggestions/ invitations/ arrangements; making offers of help and accepting/ refusing offers; talking about obligation and rules; talking about present ability; asking and giving permission; talking about purpose; describing people and places; giving advice.

Strutture

Pronouns. Question words. Present Simple and Present Continuous. State verbs. Past simple -regular and irregular verbs. Past Continuous. Linkers. Quantifiers. Countable and uncountable nouns. Possessives. Imperative. Prepositions of time, place and movement. Comparative and superlative

adjectives/adverbs. Future forms: Present Simple/Continuous, be going to, will future. I'll..., Shall I/we...?, How about...? Let's...: offers. Would/ can/ could for requests. Must/ mustn't; have to/ don't have to; can/ can't; should(n't). Subject and object questions.

Aree lessicali

Numbers. Countries and nationalities. Colours. Physical appearance. Personality adjectives. Family. Jobs. Clothes. Houses. Schools. Food and drink. Hobbies and sports. Routine and free-time activities. Dates. Holidays and places to visit. Transport. The weather.

b) Secondo anno

Funzioni

Making suggestions and giving reasons. Describing places. Talking about where you live. Agreeing/ disagreeing. Asking for and offering help. Talking about health. Asking for and giving advice. Talking about obligation. Asking for and giving permission. Talking about shopping/ buying things. Talking about free-time activities/ habits/ books/ films/ music. Talking about possibilities/ certainties. Talking about intentions/ wishes/predictions. Telling a story. Making requests. Discussing hypothetical situations. Expressing wish/ regret.

Struttura

Present and Past tenses. State verbs. Future forms (Present Continuous, going to, will). Present Perfect Simple –with just/ already/ yet/ ever/ never. Present Perfect Simple and Present Perfect Continuous with since/ for. Degree adverbs. So/neither/ (n't) either. Infinitive of purpose. If/ when/ as soon as + imperative. Defining and non-defining relative clauses. Ought to/ had better. Past, present and future obligation: have to. Verb patterns: verb + infinitive/ -ing form. The passive. Adjectives ending –ed/-ing. Conditionals: types 0, 1 and 2. Past Perfect Simple. Reported speech (statements, questions, commands). Modals + Perfect Infinitives. The gerund. I wish+ Simple Past/ Past Perfect. Question tags. Reply questions. Who/ what in questions. Used to/ be used to/ get used to. Could -was/were able to. What (a/an)/ How in exclamations. So/such; Have/get something done.

Aree lessicali

Free time activities; holidays and countries; school subjects; town and country; rooms and furniture; parts of the body; health and illnesses; clothes and styles; TV and cinema; adjectives of emotion; electronic equipment; the environment; technology; character adjectives; negative prefixes; synonyms; British English vs American English.

METODOLOGIA

In un'ottica di programmazione per competenze, intese come insiemi di risorse soggettive e oggettive che lo studente può mobilitare per affrontare una situazione o un problema, il processo di insegnamento-apprendimento sarà improntato al concetto che la lingua viene acquisita in modo operativo mediante lo svolgimento di attività o compiti specifici. Il ruolo dell'insegnante sarà quello di guidare, organizzare, suggerire, partecipare, lavorare con l'alunno affinché sia quest'ultimo a formulare ipotesi, fornire suggerimenti, confronti, deduzioni. In particolare l'insegnante cercherà di:

- coinvolgere l'alunno mettendo a punto strategie di insegnamento idonee ed efficaci anche facendo uso dei sussidi e delle nuove tecnologie (visione di trasposizioni cinematografiche, ascolto di materiali audio, utilizzo di lavagne interattive e dei laboratori linguistici e multimediali);
- informare l'alunno degli obiettivi che si intendono raggiungere enunciando gli scopi per cui si è chiamati ad assolvere un dato compito;
- approfondire contenuti che, per quanto possibile, siano vicini all'esperienza e agli interessi degli studenti, coinvolgendoli in problematiche connesse con i loro interessi.

L'attività didattica verrà svolta quanto più possibile nella lingua straniera; all'alunno verrà data ampia opportunità di usare la lingua, privilegiando l'efficacia della comunicazione, curando la pronuncia e l'intonazione, e di norma tollerando l'errore che non compromette il messaggio al fine di incoraggiare l'alunno nella sua produzione. Verrà quindi dato ampio spazio alle abilità orali in parallelo alla cura della lingua scritta, intesa sia come rinforzo del lavoro orale che come abilità autonoma. Per quel che concerne la lettura verranno usati materiali calibrati sulle conoscenze generali degli alunni, in cui gli elementi nuovi siano inferibili dal contesto di presentazione, per poi passare all'analisi di diverse tipologie testuali affrontando testi autentici.

La riflessione sulla lingua verrà realizzata su base comparativa, tenendo presente che lo studio della grammatica non costituisce un processo isolato rispetto alle attività che promuovono lo sviluppo delle abilità linguistiche, ma è parte integrante di un discorso più articolato sulla comunicazione, sui meccanismi di coesione testuale, sulle differenze tra codice scritto e orale, sulle funzioni della lingua e sulla variabilità della stessa. La riflessione sulla lingua cercherà dunque di non limitarsi alla presentazione di meccanismi formali, ma di far scoprire agli studenti i concetti che sottendono i meccanismi stessi e i significati culturali di cui la lingua è portatrice.

Valutazione

In conformità all'impostazione della programmazione didattica (obiettivi educativi, obiettivi specifici di apprendimento e indicazioni metodologiche), il sistema di valutazione delle competenze dovrà integrarsi con l'approccio metodologico adottato. I controlli e le verifiche tenderanno ad accertare in quale misura gli alunni abbiano raggiunto gli obiettivi prefissati e a determinare la validità dell'approccio metodologico dell'insegnante. Esse potranno essere di tipo:

- **diagnostico** (test d'ingresso), intese ad individuare un "punto di partenza" e fornire agli studenti la misura dei loro progressi, rendendoli consapevoli delle eventuali lacune e attivando in loro la capacità di autovalutazione.
- **formativo** con l'osservazione sistematica e continua dell'apprendimento tramite l'assegnazione di esercizi a casa e a scuola, il controllo e la correzione dei compiti per casa, esercizi e attività di fissazione e reimpiego della lingua intesi a favorire l'acquisizione delle strutture morfo-sintattiche e del lessico, esercizi di consolidamento, rinforzo e ulteriore approfondimento. Esse accerteranno che la classe risponda in maniera adeguata e soddisfacente; tale feedback permetterà la messa a punto di strategie e tecniche finalizzate alla revisione e al recupero. Le verifiche orali saranno anche di tipo informale: si prenderà nota delle prestazioni di ogni singolo alunno e la valutazione scaturirà dalla sommatoria dei risultati raggiunti nel corso di numerosi accertamenti.
- **sommativo**, finalizzate alla valutazione dei risultati raggiunti dagli allievi.
Le verifiche sommative consisteranno in momenti più formalizzati. Ci si avvarrà di una tipologia di esercizi di tipo oggettivo e soggettivo: i primi utili principalmente per la verifica della comprensione orale e scritta, per esempio test a scelta multipla, con l'indicazione di vero/falso, verifiche di tipo strutturale, inserimento di uno o più elementi mancanti, formulazione di domande e risposte, correzione dell'errore, brani di lettura con domande, esercizi di abbinamento, esercizi di formazione di parole, esercizi di traduzione guidata, ecc.); i secondi più finalizzati invece alla verifica degli aspetti produttivi, della competenza comunicativa, quali la capacità espressiva e di interazione (brani con esercizi di comprensione, brevi traduzioni di tipo comunicativo, costruzione di dialoghi su traccia, stesura di brevi testi di varia tipologia (descrittivi, narrativi, informativi, argomentativi), brevi esposizioni su argomenti assegnati, interazione in attività comunicative). Essi renderanno possibile all'insegnante la valutazione contemporanea di aspetti diversi e abilità integrate all'interno di un'unica verifica.

Esempi di verifiche (Primo Biennio - Secondo biennio e Monoennio finale)

- esercizi di completamento
- quesiti aperti a trattazione sintetica
- quesiti a risposta multipla
- brevi produzioni scritte (100 parole)
- interrogazioni orali con contenuti diversi volte a valutare conoscenze e competenze

Numero di verifiche

Verranno somministrate non meno di quattro verifiche (di cui almeno due scritte e almeno due orali) in ciascun periodo dell'anno scolastico.

I criteri di valutazione, conformi a quelli stabiliti nel PTOF, seguiranno i seguenti parametri:

- correttezza morfo-sintattica ottima/ buona	l'alunno esibisce una solida conoscenza delle strutture linguistiche e riesce a comporre frasi grammaticalmente corrette, con qualche occasionale svista o errore
sufficiente	pur evidenziando isolate lacune grammaticali, anche gravi, l'alunno è in grado di costruire enunciati semplici ma adeguati alle proprie esigenze comunicative producendo testi complessivamente intelligibili
insufficiente/ grav. insufficiente	il numero e la gravità degli errori grammaticali sono tali da impedire all'alunno di formulare enunciati comprensibili anche a livello elementare
- correttezza fonetica/ortografica ottima/ buona	qualche errore occasionale non pregiudica la comprensione complessiva dei suoi enunciati
sufficiente	l'alunno riesce a farsi capire anche se gli enunciati evidenziano problemi di pronuncia e intonazione
insufficiente/ grav insufficiente	gli errori di pronuncia e intonazione delle frasi prodotte sono tali da impedirne la comprensione
- ricchezza linguistica ottima/ buona	l'alunno esibisce un bagaglio lessicale ampio e articolato che sa usare in modo pertinente al contesto
sufficiente	le sue conoscenze lessicali, limitate ma adeguate alle informazioni richieste, gli consentono di soddisfare le necessità comunicative elementari
insufficiente/ grav. insufficiente	gravi lacune nel lessico di base gli impediscono di esprimersi anche a livello elementare
- contenuto e organizzazione ottimi/ buoni	l'alunno mostra padronanza, sicurezza, capacità di

	argomentazione e produce testi o dialoghi coerenti, coesi, pertinenti, rilevanti e rielaborati criticamente
sufficienti	lo studente soddisfa le richieste essenziali del task assegnato pur producendo elaborati semplici di contenuto
insufficienti/ gra. insufficienti	i testi prodotti sono incompleti, confusi e inadeguati e manifestano ampie e gravi lacune; la riformulazione dei contenuti è meccanica o ripresa dal testo in modo non pertinente
- interazione e scorrevolezza ottime/ buone	l'alunno comunica con facilità, mostra iniziativa e sostiene l'interazione in modo attivo, autonomo e appropriato
sufficienti	pur esprimendosi in modo esitante e con scarsa autonomia, mostra sufficienti capacità di interazione
insufficienti/ grav. insufficienti	continue lentezze, esitazioni e riformulazioni bloccano l'espressione anche a livello elementare

7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

La valutazione non potrà che esprimersi, dati i vincoli di legge vigenti, in voti che vengono intesi come misurazione di una prestazione in sede di valutazione formativa e come indicatori di giudizio in sede di valutazione sommativa. La corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità è la seguente:

10 > 9

interagisce con disinvoltura e convinzione; padronanza, sicurezza nell'esposizione; originalità e capacità di argomentazione; opera collegamenti anche interdisciplinari; conoscenze ampie e sicure; contenuti esaurienti e rielaborati criticamente; dettagliata e approfondita la comprensione; lessico ricco, appropriato e articolato

8

comprende e comunica senza difficoltà; sostiene l'interazione in modo attivo e appropriato; fluida e corretta l'esposizione; ampio il bagaglio lessicale; contenuti sviluppati

7

comprende e comunica senza grandi difficoltà; sostiene l'interazione in modo complessivamente appropriato; abbastanza fluida e corretta l'esposizione; pertinente il bagaglio lessicale; contenuti abbastanza sviluppati

6

si fa comprendere in modo elementare ma accettabile; qualche imprecisione espressiva; occasionali lacune grammaticali; risposte semplici ma adeguate; limitato ma sostanzialmente adeguato il bagaglio lessicale; contenuti sufficientemente rilevanti e pertinenti; conoscenza essenziale anche se schematica o mnemonica; opera semplici collegamenti

5

comprende a fatica; ha difficoltà ad interagire e rielaborare; conoscenze frammentarie e superficiali; esposizione incerta, diffusi errori morfosintattici; lessico limitato

4

esposizione molto stentata, numerose le esitazioni; lessico lacunoso; risposte incomplete, frammentarie e incoerenti; numerosi e gravi errori morfosintattici; conoscenza dei contenuti incompleta e inadeguata; eccessive lentezze ed esitazioni che non consentono di esprimersi ed interagire anche a livello elementare

3-1

non comprende/ non risponde; non è in grado o non vuole applicarsi; si sottrae alla verifica.

La valutazione di fine periodo terrà conto anche delle seguenti coordinate: l'accertamento dei livelli di partenza individuali; le caratteristiche cognitive di ciascun ragazzo; le strategie di apprendimento adottate; le modalità di organizzazione delle conoscenze e di elaborazione delle informazioni; il grado di progressiva autonomia elaborato nelle procedure; il livello di interesse, impegno e partecipazione dimostrati nella vita di classe.

8) Modalità di recupero

Considerate le caratteristiche cicliche dell'apprendimento linguistico, che affianca alle strutture nuove una revisione costante di quelle già note, gli interventi di recupero di situazioni lacunose verranno attuati primariamente all'interno della classe in orario curricolare. Nel caso in cui le difficoltà permanessero, potranno essere attuate, previo accertamento delle disponibilità e delle risorse - modalità di sostegno e/o recupero conformi alle indicazioni approvate dall'Istituto e alle delibere di ciascun consiglio di classe.

SECONDO BIENNIO– INDIRIZZO SCIENTIFICO E CLASSICO

LINGUA E CULTURA INGLESE

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili al Livello B 2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

In particolare, lo studente comprende in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali/scritti su argomenti diversificati; produce testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni; partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; elabora testi orali/scritti, di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, letteratura, cinema, arte, ecc.; riflette sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, aspetti pragmatici, ecc.), anche in un'ottica comparativa al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra la lingua straniera e la lingua italiana; utilizza lessico e forme testuali adeguate per lo studio e l'apprendimento di altre discipline; riflette su conoscenze, abilità e strategie acquisite nella lingua straniera in funzione della trasferibilità ad altre lingue.

Cultura

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale della lingua straniera, lo studente approfondisce aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento agli ambiti sociale, letterario e artistico; legge, analizza e interpreta testi letterari con riferimento ad una pluralità di generi quali il racconto, il romanzo, la poesia, il testo teatrale, ecc. relativi ad autori particolarmente rappresentativi della tradizione letteraria del paese di cui studia la lingua; analizza e confronta testi letterari di epoche diverse con testi letterari italiani o relativi ad altre culture; analizza produzioni artistiche di varia natura provenienti da lingue/culture diverse (italiane e straniere) mettendoli in relazione tra loro e con i contesti storico-sociali; utilizza le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio, anche con riferimento a discipline non linguistiche.

QUINTO ANNO

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

Lo studente produce testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflette sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un buon livello di padronanza linguistica.

In particolare, lo studente consolida il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali.

Cultura

Lo studente approfondisce gli aspetti della cultura relativi alla lingua di studio (ambiti storico-sociale, letterario e artistico) con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea. Analizza e confronta testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere); comprende e interpreta prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte; utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (secondo biennio e quinto anno)

Gli obiettivi specifici di apprendimento sono coerenti con quelli del Quadro Comune Europeo di Riferimento. Il livello di uscita richiesto dalle indicazioni nazionali è il B2 (upper intermediate) alla fine del quinto anno.

Competenze disciplinari

Tra le competenze generali (competenza lessicale-semantic, competenza comunicativa, competenza linguistico-grammaticale e competenza culturale) vengono individuate le seguenti competenze specifiche dell'educazione

linguistica:

- utilizzare la lingua straniera avvalendosi di un uso sempre più consapevole di strategie comunicative efficaci e della riflessione sugli usi linguistici, per un sempre più ampio numero di scopi comunicativi ed operativi (comprensione, produzione ed interazione)
- comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali e scritti su argomenti diversificati e via via attinenti alle aree di interesse di ciascun liceo
- produrre testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni con padronanza grammaticale e ampiezza lessicale
- partecipare ed interagire in discussioni e comunicazioni in maniera adeguata al contesto, sostenendo le proprie opinioni con le opportune argomentazioni
- riflettere sul sistema e sugli usi linguistici anche in un'ottica comparativa con altre lingue
- riflettere su conoscenze, abilità e strategie acquisite
- utilizzare in modo responsabile, critico e consapevole le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio
- approfondire aspetti culturali, letterari, artistici e sociali relativi ai paesi in cui si parla la lingua straniera, cogliendone specificità, analogie e diversità in un'ottica interculturale, con particolare riferimento alla caratterizzazione di ciascun liceo
- leggere, analizzare e interpretare documenti e testi letterari mettendoli in relazione tra loro e con i relativi contesti storico-sociali, riconoscendone generi e tipologie testuali, anche confrontandoli in un'ottica interculturale

Abilità

Listening (comprensione orale: ascolto di dialoghi, annunci, interviste, discussioni, conversazioni, testi letterari)

- comprendere senza difficoltà argomenti familiari e non familiari riconoscendo sia il significato generale sia le informazioni specifiche

Reading (comprensione di un'ampia tipologia di testi e documenti scritti, compresi i testi letterari)

- leggere in modo autonomo usando le diverse strategie di lettura e di comprensione e adattandole ai diversi testi e scopi

Speaking (produzione e interazione orale: esposizioni relative ad argomenti noti anche letterari; riassunti; simulazione di situazioni/funzioni comunicative; interazione nell'attività di classe)

- produrre descrizioni ed esposizioni chiare e ben strutturate su argomenti di ordine familiare o generale con buona padronanza grammaticale
- interagire con adeguata spontaneità e scioltezza, usando l'appropriato livello di formalità, esponendo con chiarezza i punti di vista e sostenendoli con opportune spiegazioni ed argomentazioni
- produrre una sintesi coerente di testi diversificati, restituendone le informazioni significative

- produrre analisi testuali e rispondere a domande su un documento scritto o un testo letterario e il relativo contesto socio-culturale

Writing (produzione e interazione scritta: descrizioni, esposizioni, narrazioni, riassunti, brevi saggi, relazioni, commenti critici, lettere formali e informali, mail, formulari)

- scrivere testi coesi, coerenti e articolati su diversi argomenti, sia astratti che concreti, relativi al proprio campo di interesse e alle aree di interesse di ciascun liceo, valutando e sintetizzando informazioni e argomentazioni
- produrre analisi testuali ed elaborati scritti relativi a testi letterari e ai corrispondenti periodi socio-culturali.

Conoscenze

- Lingua

Le funzioni comunicative e le aree lessicali già acquisite nel primo biennio verranno sviluppate e ampliate in relazione alle competenze linguistico-comunicative da raggiungere alla fine del quinto anno (corrispondenti al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento), e saranno quindi funzionali alle comunicazioni interpersonali e ai vari ambiti culturali relativi alla lingua di studio (ambiti storico-sociale, letterario e artistico, scientifico).

Per quanto riguarda le strutture grammaticali, si procederà alla revisione e al consolidamento degli ambiti già noti e all'ampliamento degli stessi con nuovi elementi, sempre riferibili al livello di raggiungimento B2:

conditionals (type 3, mixed types), future tenses (continuous, perfect, perfect continuous), passive structures (advanced), modals (for deduction and speculation; will/would for habits), reported speech (advanced), verb patterns, phrasal verbs, word formation (prefixes and suffixes).

- Cultura

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale della lingua straniera, particolare rilevanza verrà posta:

- all'approfondimento e analisi critica di argomenti di civiltà e di aspetti relativi alla cultura dei diversi periodi storici nelle loro dinamiche sociali e culturali, con percorsi anche trasversali
- alla comprensione ed interpretazione dei più significativi testi letterari di epoche diverse, di varie tipologie e generi, anche in un'ottica comparativa
- all'analisi di altri prodotti culturali non esclusivamente letterari
- alla conoscenza dei nuclei più rilevanti della storia letteraria di area linguistica inglese secondo una scansione per lo più temporale, a partire dalle origini nel terzo anno per privilegiare il periodo moderno e contemporaneo nel corso del quinto anno di studi.

METODOLOGIA

In un'ottica di programmazione per competenze, intese come insiemi di risorse soggettive e oggettive che lo studente può mobilitare per affrontare una situazione o un problema, il processo di insegnamento/ apprendimento sarà improntato al concetto che la lingua viene acquisita in modo operativo mediante lo svolgimento di attività o compiti specifici. Il ruolo dell'insegnante sarà quello di guidare, organizzare, suggerire, partecipare, lavorare con l'alunno affinché sia quest'ultimo a formulare ipotesi, fornire suggerimenti, confronti, deduzioni. In particolare l'insegnante cercherà di: a) coinvolgere l'alunno mettendo a punto strategie di insegnamento idonee ed efficaci anche facendo uso dei sussidi e delle nuove tecnologie (visione di trasposizioni cinematografiche, ascolto di materiali audio, utilizzo di lavagne interattive e dei laboratori linguistici e multimediali); b) informare l'alunno degli obiettivi che si intendono raggiungere enunciando gli scopi per cui si è chiamati ad

assolvere un dato compito; c) approfondire contenuti che, per quanto possibile, siano vicini all'esperienza e agli interessi degli studenti, coinvolgendoli in problematiche connesse con i loro interessi. L'attività didattica verrà svolta quanto più possibile nella lingua straniera; all'alunno verrà data ampia opportunità di usare la lingua, privilegiando l'efficacia della comunicazione, curando la pronuncia e l'intonazione, e di norma tollerando l'errore che non compromette il messaggio al fine di incoraggiare l'alunno nella sua produzione. Per quel che concerne la lettura verranno usati materiali calibrati sulle conoscenze generali degli alunni, in cui gli elementi nuovi siano inferibili dal contesto di presentazione, per passare all'analisi di diverse tipologie testuali affrontando testi autentici. La riflessione sulla lingua verrà realizzata su base comparativa, tenendo presente che lo studio della grammatica non costituisce un processo isolato rispetto alle attività che promuovono lo sviluppo delle abilità linguistiche, ma è parte integrante di un discorso più articolato sulla comunicazione, sui meccanismi di coesione testuale, sulle differenze tra codice scritto e orale, sulle funzioni della lingua e sulla variabilità della stessa. La riflessione sulla lingua cercherà dunque di non limitarsi alla presentazione di meccanismi formali, ma di far scoprire agli studenti i concetti che sottendono i meccanismi stessi e i significati culturali di cui la lingua è portatrice. Per quanto riguarda lo studio della cultura e letteratura straniera, insieme allo studio di diversi prodotti culturali, momento rilevante sarà la comprensione e l'apprezzamento del testo letterario, che verrà presentato proponendo attività che ne motivino e facilitino l'analisi e l'interpretazione, mettendo in luce le componenti di ordine retorico, linguistico e tematico. L'approccio sarà flessibile: cronologico, testuale per genere o tematico, accompagnato da riflessioni sul contesto in cui l'opera si è formata, non limitate agli eventi storici, ma comprensive delle tensioni sociali e degli aspetti culturali che caratterizzano un'epoca. Si cercherà di sviluppare in parallelo sia la competenza linguistica che la competenza letteraria favorendo una crescita adeguata delle abilità linguistiche (lettura, scrittura, ascolto e conversazione).

3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE

In conformità all'impostazione della programmazione didattica (obiettivi educativi, obiettivi specifici di apprendimento e indicazioni metodologiche), il sistema di valutazione delle competenze dovrà integrarsi con l'approccio metodologico adottato. I controlli e le verifiche tenderanno ad accertare in quale misura gli alunni abbiano raggiunto gli obiettivi prefissati e a determinare la validità dell'approccio metodologico dell'insegnante. Esse potranno essere di tipo:

- diagnostico (test d'ingresso)
- formativo, intese come momenti che guidano e correggono l'orientamento dell'attività didattica; forniranno agli studenti la misura dei loro progressi, rendendoli consapevoli delle eventuali lacune e attivando in loro la capacità di autovalutazione. Le verifiche formative consistono nell'osservazione sistematica e continua dell'apprendimento tramite l'assegnazione di esercizi a casa e a scuola, il controllo e la correzione dei compiti per casa, esercizi e attività di fissazione e reimpiego della lingua intesi a favorire l'acquisizione delle strutture morfo-sintattiche e del lessico, esercizi di consolidamento, rinforzo e ulteriore approfondimento. Esse accerteranno che la classe risponda in maniera adeguata e soddisfacente; tale feedback permetterà la messa a punto di strategie e tecniche finalizzate alla revisione e al recupero. Le verifiche orali potranno essere anche di tipo informale: si prenderà nota delle prestazioni di ogni singolo alunno e la valutazione scaturirà dalla sommatoria dei risultati raggiunti nel corso di numerosi accertamenti.
- sommativo, finalizzate alla valutazione dei risultati raggiunti dagli allievi. Le verifiche sommative consistono in momenti più formalizzati. Ci si avvarrà di una tipologia di esercizi di tipo oggettivo e soggettivo: i primi utili principalmente per la verifica della comprensione orale e scritta, per esempio test a scelta multipla, con l'indicazione di vero/falso, verifiche di tipo strutturale, inserimento di uno o più elementi mancanti, formulazione di domande e risposte, correzione dell'errore, brani di lettura con domande, esercizi di abbinamento, esercizi di formazione di parole, esercizi di traduzione guidata, ecc.); i secondi più finalizzati invece alla verifica degli aspetti produttivi della competenza comunicativa,

quali la capacità espressiva e di interazione (brani con esercizi di comprensione, analisi del testo, brevi traduzioni di tipo comunicativo, costruzione di dialoghi su traccia, stesura di brevi testi di varia tipologia: descrittivi, narrativi, informativi, argomentativi - brevi esposizioni su argomenti assegnati, interazione in attività comunicative). Essi renderanno possibile all'insegnante la valutazione contemporanea di aspetti diversi e abilità integrate all'interno di un'unica verifica. Per quanto riguarda le verifiche in ambito letterario si utilizzeranno attività mirate all'esposizione e al riconoscimento delle caratteristiche del genere, alla comprensione, analisi e commento del testo letterario o culturale (esercizi guidati, risposte aperte), alla sua collocazione nel contesto socio-culturale.

Numero di verifiche

Verranno somministrate non meno di quattro verifiche, di cui almeno due scritte e due orali, in ciascun periodo dell'anno scolastico.

5) Tipologia di verifiche (secondo biennio e quinto anno)

- Esercizi di completamento
- Quesiti a risposta aperta e a scelta multipla
- Produzione scritta di brevi saggi, recensioni, lettere
- Comprensioni del testo scritto e orale
- Produzione orale di argomenti, anche letterari, noti e non
- Conversazioni in L2 di varia natura
- Dibattiti

6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

- correttezza morfo-sintattica ottima/ buona	l'alunno esibisce una solida conoscenza delle strutture linguistiche e riesce a comporre frasi grammaticalmente corrette, con qualche occasionale svista o errore
sufficiente	pur evidenziando isolate lacune grammaticali, anche gravi, l'alunno è in grado di costruire enunciati semplici ma adeguati alle proprie esigenze comunicative producendo testi complessivamente intelligibili
insufficiente/ grav. insufficiente	il numero e la gravità degli errori grammaticali sono tali da impedire all'alunno di formulare enunciati comprensibili anche a livello elementare
- correttezza fonetica/ortografica ottima/ buona	qualche errore occasionale non pregiudica la comprensione complessiva dei suoi enunciati
sufficiente	l'alunno riesce a farsi capire anche se gli enunciati evidenziano problemi di pronuncia e intonazione
insufficiente/ grav insufficiente	gli errori di pronuncia e intonazione delle frasi prodotte sono tali da impedirne la comprensione
- ricchezza linguistica ottima/ buona	l'alunno esibisce un bagaglio lessicale ampio e articolato che sa usare in modo pertinente al contesto

sufficiente	le sue conoscenze lessicali, limitate ma adeguate alle informazioni richieste, gli consentono di soddisfare le necessità comunicative elementari
insufficiente/ grav. insufficiente	gravi lacune nel lessico di base gli impediscono di esprimersi anche a livello elementare
- contenuto e organizzazione ottimi/ buoni	l'alunno mostra padronanza, sicurezza, capacità di argomentazione e produce testi o dialoghi coerenti, coesi, pertinenti, rilevanti e rielaborati criticamente
sufficienti	lo studente soddisfa le richieste essenziali del task assegnato pur producendo elaborati semplici di contenuto
insufficienti/ grav. insufficienti	i testi prodotti sono incompleti, confusi e inadeguati e manifestano ampie e gravi lacune; la riformulazione dei contenuti è meccanica o ripresa dal testo in modo non pertinente
- interazione e scorrevolezza ottime/ buone	l'alunno comunica con facilità, mostra iniziativa e sostiene l'interazione in modo attivo, autonomo e appropriato
sufficienti	pur esprimendosi in modo esitante e con scarsa autonomia, mostra sufficienti capacità di interazione
insufficienti/ grav. insufficienti	continue lentezze, esitazioni e riformulazioni bloccano l'espressione anche a livello elementare

7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

La valutazione non potrà che esprimersi, dati i vincoli di legge vigenti, in voti che vengono intesi come misurazione di una prestazione in sede di valutazione formativa e come indicatori di giudizio in sede di valutazione sommativa. La corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità è la seguente:

10 > 9

interagisce con disinvoltura e convinzione; padronanza, sicurezza nell'esposizione; originalità e capacità di argomentazione; opera collegamenti anche interdisciplinari; conoscenze ampie e sicure; contenuti esaurienti e rielaborati criticamente; dettagliata e approfondita la comprensione; lessico ricco, appropriato e articolato

8

comprende e comunica senza difficoltà; sostiene l'interazione in modo attivo e appropriato; fluida e corretta l'esposizione; ampio il bagaglio lessicale; contenuti sviluppati

7

comprende e comunica senza grandi difficoltà; sostiene l'interazione in modo complessivamente appropriato; abbastanza fluida e corretta l'esposizione; pertinente il bagaglio lessicale; contenuti abbastanza sviluppati

6

si fa comprendere in modo elementare ma accettabile; qualche imprecisione espressiva; occasionali lacune grammaticali; risposte semplici ma adeguate; limitato ma sostanzialmente adeguato il bagaglio lessicale; contenuti sufficientemente rilevanti e pertinenti; conoscenza essenziale anche se schematica o mnemonica; opera semplici collegamenti

5

comprende a fatica; ha difficoltà ad interagire e rielaborare; conoscenze frammentarie e superficiali; esposizione incerta, diffusi errori morfosintattici; lessico limitato

4

esposizione molto stentata, numerose le esitazioni; lessico lacunoso; risposte incomplete, frammentarie ed incoerenti; numerosi e gravi errori morfosintattici; conoscenza dei contenuti incompleta e inadeguata; eccessive lentezze ed esitazioni che non consentono di esprimersi ed interagire anche a livello elementare

3<1

non comprende/ non risponde; non è in grado o non vuole applicarsi; si sottrae alla verifica

La valutazione di fine periodo terrà conto anche delle seguenti coordinate: l'accertamento dei livelli di partenza individuali; le caratteristiche cognitive di ciascun ragazzo; le strategie di apprendimento adottate; le modalità di organizzazione delle conoscenze e di elaborazione delle informazioni; il grado di progressiva autonomia elaborato nelle procedure; il livello di interesse, impegno e partecipazione dimostrati nella vita di classe.

8) Modalità di recupero

Considerate le caratteristiche cicliche dell'apprendimento linguistico, che affianca alle strutture nuove una revisione costante di quelle già note, gli interventi di recupero di situazioni lacunose verranno attuati primariamente all'interno della classe in orario curricolare. Nel caso in cui le difficoltà permanessero, potranno essere attuate -previo accertamento delle disponibilità e delle risorse - modalità di sostegno e/o recupero conformi alle indicazioni approvate dall'Istituto e alle delibere di ciascun consiglio di clas

MATEMATICA

Si segnala che alcuni moduli, benché inseriti nel curriculum, dovranno essere oggetto di valutazione in termini di effettiva possibilità di effettuazione. Per tutti i corsi, è possibile utilizzare il documento come traccia organizzativa, senza che esso rivesta carattere imperativo, rispondendo anzi alla logica di disegnare percorsi didattici e identificare standard in uscita ad essi collegati.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'asse matematico ha l'obiettivo di far acquisire allo studente saperi e competenze che lo pongano nelle condizioni di possedere una corretta capacità di giudizio e di sapersi orientare consapevolmente nei diversi contesti del mondo contemporaneo. La competenza matematica, che non si esaurisce nel sapere disciplinare e neppure riguarda soltanto gli ambiti operativi di riferimento, consiste nell'abilità di individuare e applicare le procedure che consentono di esprimere e affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati. La competenza matematica comporta la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (dialettico e algoritmico) e di rappresentazione grafica e simbolica (formule, modelli, costrutti, grafici, carte), la capacità di comprendere ed esprimere adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, di esplorare situazioni problematiche, di porsi e risolvere problemi, di progettare e costruire modelli di situazioni reali. Finalità dell'asse matematico è l'acquisizione al termine dell'obbligo d'istruzione delle abilità necessarie per applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e sul lavoro, nonché per seguire e vagliare la coerenza logica delle argomentazioni proprie e altrui in molteplici contesti di indagine conoscitiva e di decisione.

Al termine del percorso del liceo scientifico lo studente conoscerà i concetti e i metodi elementari della matematica, sia interni alla disciplina in sé considerata, sia rilevanti per la descrizione e la previsione di fenomeni, in particolare del mondo fisico. Egli saprà inquadrare le varie teorie matematiche studiate nel contesto storico entro cui si sono sviluppate e ne comprenderà il significato concettuale.

Lo studente avrà acquisito una visione storico-critica dei rapporti tra le tematiche principali del pensiero matematico e il contesto filosofico, scientifico e tecnologico. In particolare, avrà acquisito il senso e la portata dei tre principali momenti che caratterizzano la formazione del pensiero matematico: la matematica nella civiltà greca, il calcolo infinitesimale che nasce con la rivoluzione scientifica del Seicento e che porta alla matematizzazione del mondo fisico, la svolta che prende le mosse dal razionalismo illuministico e che conduce alla formazione della matematica moderna e a un nuovo processo di matematizzazione che investe nuovi campi (tecnologia, scienze sociali, economiche, biologiche) e che ha cambiato il volto della conoscenza scientifica.

Di qui i gruppi di concetti e metodi che saranno obiettivi dello studio:

- 1) gli elementi della geometria euclidea del piano e dello spazio entro cui prendono forma i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, assiomatizzazioni);
- 2) gli elementi del calcolo algebrico, gli elementi della geometria analitica cartesiana, una buona conoscenza delle funzioni elementari dell'analisi, le nozioni elementari del calcolo differenziale e integrale;
- 3) gli strumenti matematici di base per lo studio dei fenomeni fisici, con particolare riguardo al calcolo vettoriale e alle equazioni differenziali, in particolare l'equazione di Newton e le sue applicazioni elementari;
- 4) la conoscenza elementare di alcuni sviluppi della matematica moderna, in particolare degli elementi del calcolo delle probabilità e dell'analisi statistica;
- 5) il concetto di modello matematico e un'idea chiara della differenza tra la visione della matematizzazione caratteristica della fisica classica (corrispondenza univoca tra matematica e natura) e quello della modellistica (possibilità di rappresentare la stessa classe di fenomeni mediante differenti approcci);
- 6) costruzione e analisi di semplici modelli matematici di classi di fenomeni, anche utilizzando strumenti informatici per la descrizione e il calcolo;
- 7) una chiara visione delle caratteristiche dell'approccio assiomatico nella sua forma moderna e delle sue specificità rispetto all'approccio assiomatico della geometria euclidea classica;
- 8) una conoscenza del principio di induzione matematica e la capacità di saperlo applicare, avendo inoltre un'idea chiara del significato filosofico di questo principio ("invarianza delle leggi del pensiero"), della sua diversità con l'induzione fisica ("invarianza delle leggi dei fenomeni") e di come esso costituisca un esempio

elementare del carattere non strettamente deduttivo del ragionamento matematico.

Questa articolazione di temi e di approcci costituirà la base per istituire collegamenti e confronti concettuali e di metodo con altre discipline come la fisica, le scienze naturali e sociali, la filosofia e la storia.

Al termine del percorso didattico lo studente avrà approfondito i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni), conoscerà le metodologie di base per la costruzione di un modello matematico di un insieme di fenomeni, saprà applicare quanto appreso per la soluzione di problemi, anche utilizzando strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo. Tali capacità operative saranno particolarmente accentuate nel percorso del liceo scientifico, con particolare riguardo per quel che riguarda la conoscenza del calcolo infinitesimale e dei metodi probabilistici di base.

Gli strumenti informatici oggi disponibili offrono contesti idonei per rappresentare e manipolare oggetti matematici. L'insegnamento della matematica offre numerose occasioni per acquisire familiarità con tali strumenti e per comprenderne il valore metodologico. Il percorso, quando ciò si rivelerà opportuno, favorirà l'uso di questi strumenti, anche in vista del loro uso per il trattamento dei dati nelle altre discipline scientifiche. L'uso degli strumenti informatici è una risorsa importante che sarà introdotta in modo critico, senza creare l'illusione che essa sia un mezzo automatico di risoluzione di problemi e senza compromettere la necessaria acquisizione di capacità di calcolo mentale.

L'ampio spettro dei contenuti che saranno affrontati dallo studente richiederà che l'insegnante sia consapevole della necessità di un buon impiego del tempo disponibile. Ferma restando l'importanza dell'acquisizione delle tecniche, verranno evitate dispersioni in tecnicismi ripetitivi o casistiche sterili che non contribuiscono in modo significativo alla comprensione dei problemi. L'approfondimento degli aspetti tecnici, sebbene maggiore nel liceo scientifico che in altri licei, non perderà mai di vista l'obiettivo della comprensione in profondità degli aspetti concettuali della disciplina. L'indicazione principale è: pochi concetti e metodi fondamentali, acquisiti in profondità.

RAPPORTI CON LE ALTRE DISCIPLINE

Le possibilità e a volte anche le necessità di collegamenti e confronti concettuali e di metodo con altre discipline come la fisica, le scienze naturali e sociali sono molto frequenti; anche con la filosofia e la storia, si presentano spesso.

Per questo motivo, in collaborazione con gli altri docenti

, sono stati individuati i seguenti obiettivi validi per l'area scientifica:

- Saper ricavare informazioni da tabelle, grafici e immagini.
- Raccogliere dati elaborarli e rappresentarli mediante grafici opportuni
- Saper scegliere e utilizzare gli strumenti matematici, fisici e chimici e le unità di misura.
- Saper esprimersi attraverso il linguaggio specifico della materia.
- Sviluppare capacità di analisi, sintesi e rielaborazione.
- Sviluppare capacità di collegamento tra gli argomenti affrontati.
- Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
- Analizzare fenomeni legati alle trasformazioni di energia.
- Essere consapevoli delle potenzialità e limiti delle tecnologie.
- Saper risolvere calcoli mentalmente e con l'aiuto di opportuni strumenti
- Essere in grado di utilizzare strumenti informatici nelle attività di apprendimento
- Comprendere l'influenza degli strumenti informatici sulla comunicazione /conoscenze
- Acquisire l'abitudine di ragionare con rigore logico e identificare problemi e individuare possibili soluzioni
- Sviluppare capacità di astrazione.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Aritmetica e algebra

Il primo biennio sarà dedicato al passaggio dal calcolo aritmetico a quello algebrico. Lo studente svilupperà le

sue capacità nel calcolo (mentale, con carta e penna, mediante strumenti) con i numeri interi, con i numeri razionali sia nella scrittura come frazione che nella rappresentazione decimale. In questo contesto saranno studiate le proprietà delle operazioni. Lo studio dell'algoritmo euclideo per la determinazione del MCD permetterà di approfondire la conoscenza della struttura dei numeri interi e di un esempio importante di procedimento algoritmico. Lo studente acquisirà una conoscenza intuitiva dei numeri reali, con particolare riferimento alla loro rappresentazione geometrica su una retta. La dimostrazione dell'irrazionalità di $\sqrt{2}$ e di altri numeri sarà un'importante occasione di approfondimento concettuale. Lo studio dei numeri irrazionali e delle espressioni in cui essi compaiono fornirà un esempio significativo di applicazione del calcolo algebrico e un'occasione per affrontare il tema dell'approssimazione. L'acquisizione dei metodi di calcolo dei radicali non sarà accompagnata da eccessivi tecnicismi manipolatori.

Lo studente apprenderà gli elementi di base del calcolo letterale, le proprietà dei polinomi e le operazioni tra di essi. Saprà fattorizzare semplici polinomi, saprà eseguire semplici casi di divisione con resto fra due polinomi, e ne approfondirà l'analogia con la divisione fra numeri interi. Anche in questo l'acquisizione della capacità calcolistica non comporterà tecnicismi eccessivi.

Lo studente acquisirà la capacità di eseguire calcoli con le espressioni letterali sia per rappresentare un problema (mediante un'equazione, disequazioni o sistemi) e risolverlo, sia per dimostrare risultati generali, in particolare in aritmetica.

Studierà i concetti di vettore, di dipendenza e indipendenza lineare, di prodotto scalare e vettoriale nel piano e nello spazio nonché gli elementi del calcolo matriciale. Approfondirà inoltre la comprensione del ruolo fondamentale che i concetti dell'algebra vettoriale e matriciale hanno nella fisica.

Geometria

Il primo biennio avrà come obiettivo la conoscenza dei fondamenti della geometria euclidea del piano. Verrà chiarita l'importanza e il significato dei concetti di postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione, con particolare riguardo al fatto che, a partire dagli Elementi di Euclide, essi hanno permeato lo sviluppo della matematica occidentale. In coerenza con il modo con cui si è presentato storicamente, l'approccio euclideo non sarà ridotto a una formulazione puramente assiomatica.

Al teorema di Pitagora sarà dedicata una particolare attenzione affinché ne siano compresi sia gli aspetti geometrici che le implicazioni nella teoria dei numeri (introduzione dei numeri irrazionali) insistendo soprattutto sugli aspetti concettuali.

Lo studente acquisirà la conoscenza delle principali trasformazioni geometriche (traslazioni, rotazioni, simmetrie, similitudini con particolare riguardo al teorema di Talete) e sarà in grado di riconoscere le principali proprietà invarianti. Inoltre studierà le proprietà fondamentali della circonferenza.

La realizzazione di costruzioni geometriche elementari sarà effettuata sia mediante strumenti tradizionali (in particolare la riga e compasso, sottolineando il significato storico di questa metodologia nella geometria euclidea), sia mediante programmi informatici di geometria.

Lo studente apprenderà a far uso del metodo delle coordinate cartesiane, in una prima fase limitandosi alla rappresentazione di punti, rette e fasci di rette nel piano e di proprietà come il parallelismo e la perpendicolarità.

Lo studio delle funzioni quadratiche si accompagnerà alla rappresentazione geometrica delle coniche nel piano cartesiano. L'intervento dell'algebra nella rappresentazione degli oggetti geometrici non sarà disgiunto dall'approfondimento della portata concettuale e tecnica di questa branca della matematica.

Saranno inoltre studiate le funzioni circolari e le loro proprietà e relazioni elementari, i teoremi che permettono la risoluzione dei triangoli e il loro uso nell'ambito di altre discipline, in particolare nella fisica.

Relazioni e funzioni

Obiettivo di studio sarà il linguaggio degli insiemi e delle funzioni (dominio, composizione, inversa, ecc.), anche per costruire semplici rappresentazioni di fenomeni e come primo passo all'introduzione del concetto di modello matematico. In particolare, lo studente apprenderà a descrivere un problema con un'equazione, una disequazione o un sistema di equazioni o disequazioni; a ottenere informazioni e ricavare le soluzioni di un modello matematico di fenomeni, anche in contesti di ricerca operativa o di teoria delle decisioni.

Lo studio delle funzioni del tipo $f(x) = ax + b$, $f(x) = ax^2 + bx + c$ e la rappresentazione delle rette e delle parabole nel piano cartesiano consentiranno di acquisire i concetti di soluzione delle equazioni di primo e secondo grado in una incognita, delle disequazioni associate e dei sistemi di equazioni lineari in due incognite, nonché le tecniche per la loro risoluzione grafica e algebrica.

Lo studente studierà le funzioni $f(x) = |x|$, $f(x) = a/x$, le funzioni lineari a tratti, le funzioni circolari sia in un

contesto strettamente matematico sia in funzione della rappresentazione e soluzione di problemi applicativi. Apprenderà gli elementi della teoria della proporzionalità diretta e inversa. Il contemporaneo studio della fisica offrirà esempi di funzioni che saranno oggetto di una specifica trattazione matematica, e i risultati di questa trattazione serviranno ad approfondire la comprensione dei fenomeni fisici e delle relative teorie.

Lo studente sarà in grado di passare agevolmente da un registro di rappresentazione a un altro (numerico, grafico, funzionale), anche utilizzando strumenti informatici per la rappresentazione dei dati.

Dati e previsioni

Lo studente sarà in grado di rappresentare e analizzare in diversi modi (anche utilizzando strumenti informatici) un insieme di dati, scegliendo le rappresentazioni più idonee. Saprà distinguere tra caratteri qualitativi, quantitativi discreti e quantitativi continui, operare con distribuzioni di frequenze e rappresentarle. Saranno studiate le definizioni e le proprietà dei valori medi e delle misure di variabilità, nonché l'uso strumenti di calcolo (calcolatrice, foglio di calcolo) per analizzare raccolte di dati e serie statistiche. Lo studio sarà svolto il più possibile in collegamento con le altre discipline anche in ambiti entro cui i dati siano raccolti direttamente dagli studenti.

Lo studente sarà in grado di ricavare semplici inferenze dai diagrammi statistici.

Egli apprenderà la nozione di probabilità, con esempi tratti da contesti classici e con l'introduzione di nozioni di statistica.

Sarà approfondito in modo rigoroso il concetto di modello matematico, distinguendone la specificità concettuale e metodica rispetto all'approccio della fisica classica.

Elementi di informatica

Lo studente diverrà familiare con gli strumenti informatici, al fine precipuo di rappresentare e manipolare oggetti matematici e studierà le modalità di rappresentazione dei dati elementari testuali e multimediali.

Un tema fondamentale di studio sarà il concetto di algoritmo e l'elaborazione di strategie di risoluzioni algoritmiche nel caso di problemi semplici e di facile modellizzazione; e, inoltre, il concetto di funzione calcolabile e di calcolabilità e alcuni semplici esempi relativi.

SECONDO BIENNIO

Aritmetica e algebra

Lo studio della circonferenza e del cerchio, del numero π , e di contesti in cui compaiono crescite esponenziali con il numero e , permetteranno di approfondire la conoscenza dei numeri reali, con riguardo alla tematica dei numeri trascendenti. In questa occasione lo studente studierà la formalizzazione dei numeri reali anche come introduzione alla problematica dell'infinito matematico (e alle sue connessioni con il pensiero filosofico). Sarà anche affrontato il tema del calcolo approssimato, sia dal punto di vista teorico sia mediante l'uso di strumenti di calcolo.

Saranno studiate la definizione e le proprietà di calcolo dei numeri complessi, nella forma algebrica, geometrica e trigonometrica.

Geometria

Le sezioni coniche saranno studiate sia da un punto di vista geometrico sintetico che analitico. Inoltre, lo studente approfondirà la comprensione della specificità dei due approcci (sintetico e analitico) allo studio della geometria.

Studierà le proprietà della circonferenza e del cerchio e il problema della determinazione dell'area del cerchio, nonché la nozione di luogo geometrico, con alcuni esempi significativi.

Lo studio della geometria proseguirà con l'estensione allo spazio di alcuni dei temi della geometria piana, anche al fine di sviluppare l'intuizione geometrica. In particolare, saranno studiate le posizioni reciproche di rette e piani nello spazio, il parallelismo e la perpendicolarità, nonché le proprietà dei principali solidi geometrici (in particolare dei poliedri e dei solidi di rotazione).

Relazioni e funzioni

Un tema di studio sarà il problema del numero delle soluzioni delle equazioni polinomiali.

Lo studente acquisirà la conoscenza di semplici esempi di successioni numeriche, anche definite per ricorrenza, e saprà trattare situazioni in cui si presentano progressioni aritmetiche e geometriche.

Approfondirà lo studio delle funzioni elementari dell'analisi e, in particolare, delle funzioni esponenziale e logaritmo. Sarà in grado di costruire semplici modelli di crescita o decrescita esponenziale, nonché di andamenti periodici, anche in rapporto con lo studio delle altre discipline; tutto ciò sia in un contesto discreto sia continuo.

Infine, lo studente apprenderà ad analizzare sia graficamente che analiticamente le principali funzioni e saprà operare su funzioni composte e inverse. Un tema importante di studio sarà il concetto di velocità di variazione di un processo rappresentato mediante una funzione.

Dati e previsioni

Lo studente, in ambiti via via più complessi, il cui studio sarà sviluppato il più possibile in collegamento con le altre discipline e in cui i dati potranno essere raccolti direttamente dagli studenti, apprenderà a far uso delle distribuzioni doppie condizionate e marginali, dei concetti di deviazione standard, dipendenza, correlazione e regressione, e di campione.

Studierà la probabilità condizionata e composta, la formula di Bayes e le sue applicazioni, nonché gli elementi di base del calcolo combinatorio.

In relazione con le nuove conoscenze acquisite approfondirà il concetto di modello matematico.

QUINTO ANNO

Nell'anno finale lo studente approfondirà la comprensione del metodo assiomatico e la sua utilità concettuale e metodologica anche dal punto di vista della modellizzazione matematica. Gli esempi verranno tratti dal contesto dell'aritmetica, della geometria euclidea o della probabilità ma è lasciata alla scelta dell'insegnante la decisione di quale settore disciplinare privilegiare allo scopo.

Geometria

L'introduzione delle coordinate cartesiane nello spazio permetterà allo studente di studiare dal punto di vista analitico rette, piani e sfere.

Relazioni e funzioni

Lo studente proseguirà lo studio delle funzioni fondamentali dell'analisi anche attraverso esempi tratti dalla fisica o da altre discipline. Acquisirà il concetto di limite di una successione e di una funzione e apprenderà a calcolare i limiti in casi semplici.

Lo studente acquisirà i principali concetti del calcolo infinitesimale – in particolare la continuità, la derivabilità e l'integrabilità – anche in relazione con le problematiche in cui sono nati (velocità istantanea in meccanica, tangente di una curva, calcolo di aree e volumi). Non sarà richiesto un particolare addestramento alle tecniche del calcolo, che si limiterà alla capacità di derivare le funzioni già note, semplici prodotti, quozienti e composizioni di funzioni, le funzioni razionali e alla capacità di integrare funzioni polinomiali intere e altre funzioni elementari, nonché a determinare aree e volumi in casi semplici. Altro importante tema di studio sarà il concetto di equazione differenziale, cosa si intenda con le sue soluzioni e le loro principali proprietà, nonché alcuni esempi importanti e significativi di equazioni differenziali, con particolare riguardo per l'equazione della dinamica di Newton. Si tratterà soprattutto di comprendere il ruolo del calcolo infinitesimale in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura. Inoltre, lo studente acquisirà familiarità con l'idea generale di ottimizzazione e con le sue applicazioni in numerosi ambiti.

Dati e previsioni

Lo studente apprenderà le caratteristiche di alcune distribuzioni discrete e continue di probabilità (come la distribuzione binomiale, la distribuzione normale, la distribuzione di Poisson).

In relazione con le nuove conoscenze acquisite, anche nell'ambito delle relazioni della matematica con altre discipline, lo studente approfondirà il concetto di modello matematico e svilupperà la capacità di costruirne e analizzarne esempi.

PROGRAMMAZIONI

Le programmazioni individuali dei singoli docenti hanno questo documento come cornice di riferimento e

quadro ideale, all'interno del quale organizzare il lavoro nelle singole classi, anche alla luce della loro natura e delle conseguenti scelte del docente.

I tempi di realizzazione (ossia l'assegnazione dei vari moduli ai periodi dell'anno), dovranno essere precisati nella programmazione dell'insegnante, secondo le caratteristiche e le necessità.

MATEMATICA CLASSE 1°

Nuclei tematici	Conoscenze	Competenze
Calcolo numerico	Gli insiemi N, Z e Q: operazioni interne e relative proprietà Numeri decimali; frazioni generatrici; Potenze e relative proprietà; potenze ad esponente negativo Scrittura posizionale in base 10 e in base 2. Numeri romani Numeri irrazionali e reali.	Eeguire calcoli; semplificare espressioni; applicare le proprietà delle potenze; calcolare il valore di una espressione numerica; tradurre una frase in espressione letterale e sostituire numeri alle lettere. Operare con frazioni e percentuali. Trovare frazioni generatrici. Operare con potenze ad esponente intero negativo. Rappresentare numeri sulla retta. Tradurre numeri in forma polinomiale (base 10 e base 2). Passare dai numeri romani ai nostri.
Calcolo letterale	Definizione di monomio; operazioni fra monomi; MCD e mcm tra monomi. Definizione di polinomio; grado di un polinomio; polinomi omogenei, ordinati, completi; prodotti notevoli; teorema del resto. Polinomi riducibili e irriducibili. Le frazioni algebriche.	Operare con monomi; determinare il MCD e il mcm tra monomi. Riconoscere polinomi e stabilirne il grado; operare con polinomi; applicare i prodotti notevoli; eseguire la divisione fra polinomi. Scomporre i polinomi in fattori e riconoscere polinomi irriducibili. Operare con frazioni algebriche.
Equazioni, disequazioni, sistemi	Concetto di equazione e di soluzione di una equazione; principi di equivalenza; equazioni determinate, indeterminate, impossibili; Equazioni numeriche intere, fratte, letterali intere. Definizione di disuguaglianza e disequazione Principi di equivalenza per le disequazioni Disequazioni determinate, indeterminate, impossibili Significato di sistema determinato, indeterminato, impossibile.	Distinguere equazioni e identità; riconoscere equazioni determinate, indeterminate, impossibili; saper risolvere equazioni numeriche di primo grado ad una incognita intera e fratte; risolvere e discutere equazioni letterali intere. Risolvere disequazioni di 1° grado numeriche intere; risolvere sistemi di disequazioni di 1° grado. Modellizzare problemi con equazioni o disequazioni di 1° grado e risolverli. Risolvere algebricamente un sistema lineare. Riconoscere sistemi possibili, impossibili, indeterminati. Risoluzione di problemi di primo grado mediante sistemi.
Geometria piana	Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: postulato, teorema, definizione. Il piano euclideo: relazioni tra	Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale. Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete. Disegnare figure geometriche.

Elementi di informatica e statistica	rette (parallelismo e perpendicolarità); congruenza di figure; poligoni e loro proprietà.	Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione. Risolvere semplici problemi di tipo geometrico.
	I dati statistici e le relative frequenze. Gli indici di posizione centrale e gli indici di variabilità. I rapporti statistici.	Uso dei programmi di videoscrittura con inserimento di simboli matematici e grafici per scrivere relazioni. Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico. Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti. Rappresentare graficamente i dati Calcolare gli indici di posizione centrale e quelli di variabilità . Determinare i rapporti statistici. Applicare a semplici problemi teoremi e formule, utilizzando anche il foglio elettronico.

MATEMATICA CLASSE 2°

Nuclei tematici	Conoscenze	Competenze
Ripasso delle equazioni di 1° grado; sistemi. Disequazioni	Equazioni e disequazioni di 1° grado anche frazionarie, e sistemi. Equazioni di grado maggiore risolte mediante scomposizione.	Risolvere equazioni e sistemi di I grado; loro ampio uso nella risoluzione di problemi. Risolvere disequazioni di primo grado.
Aritmetica e algebra	I numeri irrazionali e reali; ordinamento e loro rappresentazione su una retta.	Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi; operare con i numeri reali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati.
	Radici. Proprietà dei radicali. Approssimazioni.	Calcolare semplici espressioni con potenze e radicali. Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione.
Equazioni e funzioni	Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado maggiore. Sistemi di equazioni e di disequazioni.	Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado, frazionarie e di grado maggiore; risolvere sistemi di equazioni e disequazioni e problemi.
	Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.	Rappresentare nel piano cartesiano punti e funzioni. Grafico della retta
Geometria	Teorema di Talete e sue conseguenze. Le principali trasformazioni geometriche e loro invarianti (isometrie e similitudini).	Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.
	Circonferenza e cerchio. Misura di grandezze; grandezze incommensurabili. Teoremi di Euclide e di Pitagora. Poligoni inscritti e circoscritti	Porre, analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche. Eseguire dimostrazioni.
	Aree di figure piane	Calcolo dell'area di poligoni e del cerchio
Dati e previsioni	Organizzazione e rappresentazione di dati. Significato della probabilità e sue valutazioni. Eventi disgiunti, probabilità composta, eventi indipendenti.	Conoscere ed usare programmi di videoscrittura e fogli di calcolo per rappresentare dati statistici. Calcolare la probabilità di eventi.

MATEMATICA CLASSE 3°

	Conoscenze	Abilità
--	------------	---------

Nuclei tematici		
Equazioni e disequazioni	Equazioni e disequazioni di secondo grado, di grado maggiore del secondo, frazionarie, con il modulo, irrazionali. Sistemi di equazioni e di disequazioni	Saper risolvere problemi mediante equazioni o sistemi di equazioni. Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado, di grado maggiore del secondo, frazionarie, con il modulo, irrazionali. Sistemi di equazioni e di disequazioni.
Le funzioni	Definizione di funzione; vari tipi di funzione; caratteristiche. Funzione inversa. Composizione di funzioni	Individuare dominio, iniettività, biiettività, suriettività (dis)parità, (de)crescenza. Saper calcolare il risultato della composizione di due funzioni
La parabola	Definizione ed equazione della parabola; regole per la determinazione delle coordinate del vertice e del fuoco; equazione della direttrice. Posizioni reciproche di rette e parabole. Fasci di parabole.	Tracciare il grafico di una parabola di data equazione e determinarne le principali caratteristiche. Determinare l'equazione di una parabola dati alcuni elementi. Trovare le rette tangenti ad una parabola. Operare con fasci di parabole. Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di parabole.
La circonferenza	Definizione ed equazione della circonferenza; regole per la determinazione di centro e raggio. Posizioni reciproche di rette e circonferenze. Fasci di circonferenze.	<ul style="list-style-type: none"> - Tracciare il grafico di una circonferenza di data equazione. Determinare l'equazione di una circonferenza dati alcuni elementi. Stabilire la posizione reciproca di rette e circonferenze. Operare con i fasci di circonferenze. Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di circonferenze.
L'ellisse	Definizione ed equazione dell'ellisse; regole per la determinazione dei fuochi e dell'eccentricità. L'ellisse e le trasformazioni geometriche.	Tracciare il grafico di un'ellisse di data equazione. Determinare l'equazione di una ellisse dati alcuni elementi. Stabilire la posizione reciproca di retta ed ellisse. Trovare le rette tangenti a un'ellisse. Determinare le equazioni di ellissi traslate.
L'iperbole	Definizione ed equazione dell'iperbole; regole per la determinazione dei fuochi, dell'eccentricità e degli asintoti. L'iperbole equilatera. L'iperbole traslata.	Tracciare il grafico di una iperbole di data equazione. Determinare l'equazione di una iperbole dati alcuni elementi. Stabilire la posizione reciproca di retta e iperbole. Trovare le rette tangenti a una iperbole. Determinare le equazioni di iperboli traslate. Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di iperboli.
Le coniche	L'equazione generale di una conica. La definizione di una conica mediante l'eccentricità. Le disequazioni di II grado in due incognite. Le coniche e i problemi geometrici.	Studiare le coniche di equazione generica. Determinare le equazioni di luoghi geometrici. Determinare le soluzioni di sistemi parametrici con metodo grafico. Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di coniche. Risolvere problemi geometrici con l'utilizzo delle coniche.
Esponenziali e logaritmi	La funzione esponenziale; le equazioni e le disequazioni esponenziali. La funzione logaritmica. Le equazioni e le disequazioni logaritmiche.	Applicare le proprietà delle potenze a esponente reale e le proprietà dei logaritmi. Rappresentare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche. Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali. Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche.

MATEMATICA CLASSE 4°

Nuclei tematici	Conoscenze	Competenze
Ripasso coniche,	Ripasso di equazioni e disequazioni di grado > 2, frazionarie, con modulo,	Saper determinare il dominio e il codominio di una funzione usando le equazioni e le

equazioni, funzioni e loro completamento	irrazionali, esponenziali e logaritmiche e dei sistemi con esse. Ripasso delle coniche nel piano cartesiano.	disequazioni di vari tipi e i sistemi di equazioni e disequazioni. Saper tracciare il grafico delle coniche studiate e il probabile grafico di altre funzioni
Goniometria	Conoscere i sistemi di misura degli angoli e degli archi, le definizioni delle funzioni goniometriche, i loro grafici e le loro proprietà. Conoscere i valori delle funzioni goniometriche per gli angoli notevoli e le relazioni fondamentali fra le funzioni goniometriche. Comprendere le definizioni delle funzioni goniometriche inverse e conoscerne i grafici. Conoscere le relazioni fra le funzioni goniometriche di archi associati. Conoscere le formule di addizione, duplicazione, bisezione, prostaferesi e Werner. Conoscere i metodi risolutivi dei vari tipi di equazioni e disequazioni goniometriche.	Convertire misure di angoli da gradi a radianti e viceversa. Saper determinare il periodo delle funzioni goniometriche. Saper calcolare il valore di espressioni contenenti angoli notevoli. Interpretazione del coefficiente angolare. Trasformare un'espressione in un'altra contenente solo una funzione goniometrica. Saper risolvere equazioni goniometriche elementari o riconducibili ad esse mediante trattamenti o sostituzioni; sistemi di equazioni. Saper risolvere disequazioni elementari o ad esse riconducibili. Risolvere disequazioni lineari non omogenee seguendo la risoluzione grafica e/o utilizzando il metodo dell'angolo aggiunto.
Trigonometria	Conoscere i teoremi del triangolo rettangolo, il teorema della corda, dei seni, di Carnot.	Dimostrare le relazioni fondamentali nel triangolo rettangolo. Risolvere triangoli rettangoli. Applicazione consapevole dei teoremi della corda, dei seni e di Carnot. Determinare la misura di un lato (angolo) di un triangolo in base ad un insieme di informazioni assegnate. Individuare un punto in un piano mediante coordinate polari. Convertire coordinate cartesiane in polari e viceversa.
Geometria	Conoscenza delle formule riguardanti figure piane e dello spazio	Risolvere problemi di geometria piana determinando elementi di una figura in funzione di una grandezza, in base a condizioni assegnate. Valutare la posizione reciproca di punti, rette e piani nello spazio. Acquisire la nomenclatura relativa ai solidi nello spazio. Utilizzare le formule per volumi e superfici di solidi notevoli.
I numeri complessi	Conoscere la terminologia e i vari modi di rappresentazione dei numeri complessi	Operare su numeri complessi in forma algebrica. Risolvere equazioni algebriche nell'insieme dei numeri complessi Rappresentare numeri complessi sul piano di Gauss. Eseguire conversioni fra le varie rappresentazioni dei numeri complessi. Determinare la potenza e la radice n-esima di un numero complesso.
Statistica e probabilità	Conoscere i concetti di deviazione standard, dipendenza, correlazione e regressione e di campione. Probabilità condizionata e composta, formula di Bayes e sue applicazioni. Elementi di base del calcolo combinatorio.	Determinare la probabilità di eventi, della negazione di eventi, della somma logica, del prodotto. Valutare la probabilità di un evento dipendente da un altro. Stabilire la probabilità di ottenere k successi su n tentativi.

MATEMATICA CLASSE 5°

Obiettivi cognitivi programmati per moduli

MODULO 1 Le funzioni e le loro proprietà.	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare dominio, segno, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità, funzione inversa di una funzione - Determinare la funzione composta di due o più funzioni - Trasformare geometricamente il grafico di una funzione
MODULO 2 I limiti delle funzioni. Il calcolo dei limiti. Le funzioni continue. Le successioni numeriche.	<ul style="list-style-type: none"> - Operare con la topologia della retta: intervalli, intorno di un punto, punti isolati e di accumulazione di un insieme - Verificare il limite di una funzione mediante la definizione - Applicare i primi teoremi sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto) - Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni - Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata - Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli - Confrontare infinitesimi e infiniti - Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto - Calcolare gli asintoti di una funzione - Disegnare il grafico probabile di una funzione
MODULO 3 La derivata di una funzione. I teoremi del calcolo differenziale. I massimi, i minimi e i flessi. Lo studio delle funzioni	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione - Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione - Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione - Calcolare le derivate di ordine superiore e il differenziale di una funzione - Applicare le derivate alla fisica - Applicare il teorema di Rolle, di Lagrange, di Cauchy, De L'Hospital - Determinare i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima - Determinare i flessi mediante la derivata seconda - Determinare i massimi, i minimi e i flessi mediante le derivate successive - Risolvere i problemi di massimo e di minimo - Studiare una funzione e tracciare il suo grafico - Passare dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa - Risolvere equazioni e disequazioni per via grafica - Risolvere i problemi con le funzioni - Separare le radici di un'equazione - Risolvere in modo approssimato un'equazione con il metodo: di bisezione, delle secanti, delle tangenti, del punto unito
MODULO 4 Gli integrali indefiniti e definiti.	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità - Calcolare un integrale indefinito con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti - Calcolare l'integrale indefinito di funzioni razionali fratte - Calcolare gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale - Calcolare il valor medio di una funzione - Operare con la funzione integrale e la sua derivata - Calcolare l'area di superfici piane e il volume di solidi - Calcolare gli integrali impropri - Applicare gli integrali alla fisica - Calcolare il valore approssimato di un integrale definito mediante il metodo: dei rettangoli,
MODULO 5 Le equazioni differenziali	<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere le equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y' = f(x)$, a variabili separabili, lineari - Risolvere le equazioni differenziali del secondo ordine lineari a coefficienti costanti - Risolvere problemi di Cauchy del primo e del secondo ordine - Applicare le equazioni differenziali alla fisica
MODULO 6 Le distribuzioni di probabilità	<ul style="list-style-type: none"> - Determinare la distribuzione di probabilità e la funzione di ripartizione di una variabile casuale discreta, valutandone media, varianza, deviazione standard - Valutare l'equità e la posta di un gioco aleatorio - Studiare variabili casuali che hanno distribuzione uniforme discreta, binomiale o di Poisson - Standardizzare una variabile casuale - Studiare variabili casuali continue che hanno distribuzione uniforme continua o normale

Metodologia

La disciplina sarà affrontata principalmente attraverso lezioni frontali e discussioni guidate su temi relativi ai contenuti disciplinari. Su alcuni argomenti particolarmente importanti e significativi verrà effettuato un approfondimento in termini di dimostrazioni, inoltre si cercherà di insistere in certi casi sulle problematiche storiche che hanno portato all'invenzione e alla sistemazione dei concetti fondamentali.

Ampio spazio verrà dato alla correzione sistematica degli esercizi assegnati per casa, allo svolgimento di esercizi in classe e alla discussione in classe di eventuali difficoltà incontrate nello svolgere il lavoro domestico. Alcune ore saranno dedicate a verifiche formative in cui gli alunni verranno seguiti individualmente nella risoluzione di esercizi. Per gli alunni con carenze verranno attivati corsi di recupero pomeridiani e poi gli allievi nei giorni seguenti ciascun docente somministrerà una prova per verificare che l'insufficienza maturata nella pagella del primo trimestre è stata recuperata. L'attività di sportello potrà proseguire anche dopo la verifica a seconda del bisogno delle classi.

Per le classi quinte si prevedono fin dall'inizio ore di sportello pomeridiano dedicate allo svolgimento di temi di esame e al ripasso di argomenti trattati nel corso del triennio.

Strumenti e sussidi

L'attività didattica si svolgerà in aula e prevede l'utilizzo, oltre che del libro di testo, di dispense e appunti forniti dall'insegnante. Talvolta si farà uso della LIM.

Tipologia delle prove (con esempio di verifica scritta per la classe 1°)

La costruzione della valutazione avviene principalmente in base a test, prove scritte e interrogazioni. Le prove scritte solitamente sono aggregate ai nuclei concettuali e vengono consegnate, corredate di un giudizio e di un punteggio sui singoli quesiti della prova e totale, dopo un tempo che non supera di norma una settimana.

Le tipologie dei quesiti vanno da quelli a risposta multipla, a quesiti a risposta breve, a problemi veri e propri, dotati di una struttura interna.

Le interrogazioni riguardano prevalentemente gli ultimi argomenti trattati, ed eventualmente le capacità di collegamento con altri temi: i colloqui orali avranno un carattere formativo e costruttivo del percorso di apprendimento: serviranno ad abituare lo studente ad esprimersi in modo corretto utilizzando un linguaggio specifico e rigoroso, ad esporre in modo articolato seguendo un percorso logico e collegando fra loro gli argomenti, a chiarire dubbi e a rinforzare le conoscenze, ad approfondire o integrare.

In classe saranno corretti alcuni degli esercizi dati da risolvere a casa e discussi i vari procedimenti e si faranno frequenti interrogazioni di gruppi di studenti, per capire il grado di comprensione degli argomenti trattati, le difficoltà incontrate dai singoli e sollecitare gli studenti ad un lavoro di rielaborazione personale continuo e critico.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – SCRITTO DI MATEMATICA E FISICA

Tabella di corrispondenza punteggio (in cinquantesimali) – voto (in decimi)

TABELLA DI CORRISPONDENZA PUNTEGGIO – VOTO

PUNTEGGIO (in 50esimi)	VOTO
0	1
1 - 7	2
8 - 12	3
13 - 16	3 ½
17 - 20	4
21 - 23	4 ½
24 - 26	5
27 - 29	5 ½

GIUDIZIO e VOTO

30 - 32	6
33 - 35	6 ½
36 - 38	7
39 - 40	7 ½
41 - 42	8
43 - 44	8 ½
45 - 46	9
47 - 48	9 ½
49 - 50	10

Esempi di valutazioni per possibili prove:

Verifica con 2 es. , uno da 20 punti e l'altro da 30 punti. A seconda degli errori vengono sottratti punti

- 1) 20 - 5=15
- 2) 30 - 20=10

Totale 25 VOTO 5

Verifica con 3 es. , due da 15 e uno da 20 punti

- 1) 15-5=10
- 2) 15-10=5
- 3) 20-14=6

Totale 21 VOTO 4 ½

Verifica con 4 es. , due da 10 e due da 15 punti

- 1) 10=10
- 2) 10-2=8
- 3) 15-3 =12

4) 15-15=0 Totale 30 punti VOTO 6

Tipologia delle prove di verifica per la classe 5°

In ogni quadrimestre saranno effettuate come minimo due verifiche scritte strutturate sulla falsariga dello scritto d'esame (un problema e cinque quesiti), e due verifiche orali, di cui almeno una tramite interrogazione e una tramite prova strutturata. Saranno previste inoltre almeno due simulazioni della prova d'esame, da effettuarsi nel secondo quadrimestre.

Esempio di prova scritta

PROBLEMA

Data la funzione $f(x) = \sqrt{x+1} - 2x - 11$:

- a) determinare il dominio e tracciare il grafico
- b) specificare se è iniettiva
- c) trovare il più ampio intervallo in cui è invertibile e determinare l'espressione dell'inversa.

QUESITI

- Dimostrare che per la funzione $f(x) = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$ si ha $f(a+b) + f(a-b) = 2f(a)f(b)$ per

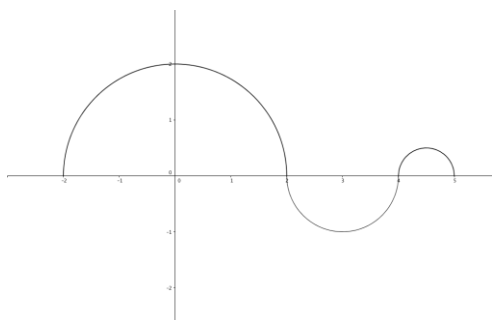
ogni coppia di numeri reali a e b .

- Dimostra che la funzione $y = -3x^4$ è iniettiva per $x \leq 0$.

- Si consideri la funzione $g(x) = x^2 + \frac{1}{x^2}$. Sapendo che $\alpha + \frac{1}{\alpha} = 5$, calcolare $g(\alpha)$ e $g(\alpha^2)$.

- Prova che non può esistere un triangolo ABC con $AB=3$, $AC=2$ e $\hat{A}BC = 45^\circ$.

- Nella figura che segue è riportato il grafico, per $-2 \leq x \leq 5$, di una funzione $g(x)$. Il grafico consiste di tre semicirconferenze con centri in $(0, 0)$, $(3, 0)$, $(9/2, 0)$ e raggi rispettivi 2, 1, $1/2$. Si scriva un'espressione analitica di $g(x)$.



Per la correzione delle verifiche scritte verrà adottata la seguente griglia:

Griglia di valutazione VERIFICA DI MATEMATICA

CLASSE 5° LICEO SCIENTIFICO Sezione A: Valutazione PROBLEMA

INDICATORI	LIVEL LO	DESCRITTORI	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli.	L1 (0-4)	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.	
	L2 (5-9)	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	
	L3 (10-15)	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	
	L4 (16-18)	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	

Individuare Mettere in campo strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.	L1 (0-4)	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.	
	L2 (5-10)	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
	L3 (11-16)	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	
	L4 (17-21)	Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1 (0-4)	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
	L2 (5-10)	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	
	L3 (11-16)	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	L4 (17-21)	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1 (0-3)	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	
	L2 (4-7)	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
	L3 (8-11)	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	
	L4 (12-15)	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	
TOTALE			

Calcolo del punteggio Totale

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

Punti	0-4	5-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	98-109	110-123	124-137	138-150
-------	-----	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	---------	---------	---------

<i>Voto</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

TABELLA DI CORRISPONDENZA PUNTEGGIO (in 15-esimi) – VOTO (in decimi)

PUNTI	2	3-5	6	7	8	9	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	14	15
VOTO	2	3	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10

Sezione B: QUESITI

CALCOLO DEL PUNTEGGIO TOTALE

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

<i>Punti</i>	0-4	5-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	98-109	110-123	124-137	138-150
<i>Voto</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

TABELLA DI CORRISPONDENZA PUNTEGGIO (in 15-esimi) – VOTO (in decimi)

PUNTI	2	3-5	6	7	8	9	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	14	15
VOTO	2	3	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10

Criteri di valutazione

0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. Verifica scritta: consegna in bianco.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. Verifica scritta: svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza specifica della materia, con gravi errori concettuali.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Difficoltà nello svolgimento anche degli esercizi più semplici. Capacità analitiche limitate. Verifica scritta: svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, priva del linguaggio specifico della disciplina. Verifica scritta: svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio specifico corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. Verifica scritta: svolta per intero o per la maggior parte, in conformità con i contenuti richiesti e con sufficienti competenze di tipo applicativo.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, e utilizzo appropriato del linguaggio specifico. Verifica scritta: svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti, con discrete competenze nell'applicazione ed elaborazione dei contenuti essenziali.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico. Verifica scritta: svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti, con buone competenze applicative, che denotano la personale comprensione ed

	elaborazione dei contenuti.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione completa e precisa dei contenuti, spiccate capacità di ragionamento e di approfondimento. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica. Verifica scritta: svolta in ogni sua parte in modo completo e preciso, evidenziando il possesso di un solido bagaglio di conoscenze e di elevate competenze di tipo applicativo e nell'elaborazione personale dei contenuti.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Solide capacità di ragionamento, di approfondimento. Competenza e capacità espositiva brillante. Verifica scritta: perfettamente svolta in ogni sua parte.

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

FISICA

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Le linee generali del curriculum di fisica, secondo le indicazioni nazionali, prevedono che al termine del percorso liceale gli studenti avranno appreso i concetti fondamentali, le leggi e le teorie che li esplicano.

Dopo aver fatto esperienza del Metodo Sperimentale e acquisito una conoscenza critica dell'affidabilità dei Processi di Misura, l'uso di Algebra e di Geometria Vettoriale permetterà loro di sapere formalizzare e risolvere i problemi relativi all'Equilibrio Statico e Dinamico di solidi e fluidi.

Inoltre, l'apprendimento dei Principi di Conservazione, dei concetti di Energia, Lavoro Fisico, Eletticità, Magnetismo ed Elettromagnetismo permetterà loro di prendere coscienza dei limiti raggiunti dalla Fisica Moderna sviluppata nel XX secolo, auspicabile futuro ambito di studi universitari.

Le competenze acquisite relative all'Osservazione, alla Formulazione di Ipotesi e alla Formalizzazione di Problemi con relativa Procedura Risolutiva, si espliciteranno soprattutto in una interrogazione ragionata dei fenomeni fisici al fine di comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui viviamo.

Relazioni con le altre discipline

Subordinatamente alla libertà, alla competenza e alla sensibilità dell'insegnante, che dovrà valutare di volta in volta il percorso didattico più adeguato alla singola classe, durante entrambi i bienni e l'anno finale, il trovare un accordo con gli insegnanti di Matematica, Scienze, Storia, Letteratura e Filosofia svolgerà un ruolo fondamentale nell'acquisire la consapevolezza del valore conoscitivo della disciplina e del nesso tra lo sviluppo della conoscenza della materia ed il contesto sociale, storico e filosofico in cui essa si è sviluppata.

Obiettivi specifici di apprendimento

Nel primo biennio di Liceo Scientifico gli studenti iniziano ad avere consapevolezza del proprio apprendimento in relazione all'operato laboratoriale, abituandosi contemporaneamente al linguaggio della Fisica Classica.

L'attività sperimentale, che li accompagnerà lungo tutto l'arco del quinquennio, durante il primo biennio è maggiormente presente perché il nostro liceo aderisce al progetto della Regione Toscana "*LSS: Laboratorio del Sapere Scientifico*".

La didattica innovativa adottata attraverso tale progetto valorizza il protagonismo degli alunni nella costruzione del proprio sapere sfruttando veri percorsi operativi.

Infatti, a partire dall'esperienza concreta di vari fenomeni, gli alunni potranno avvicinarsi alla cultura scientifica sperimentandone il metodo, sviluppando le capacità di osservazione e catalogazione, impegnandosi nel formulare e discutere ipotesi, verificando e condividendo i risultati.

In questo contesto i contributi teorici saranno valorizzati e gli apprendimenti, anziché disperdersi in breve

tempo, andranno ad arricchire il bagaglio culturale permanente della persona.

Sempre nel rispetto della libertà d'insegnamento, i temi suggeriti saranno sviluppati dall'insegnante secondo modalità e con ordine coerenti con gli strumenti concettuali e con le conoscenze già acquisite parallelamente in Matematica.

Tuttavia, in seno allo studio del movimento, affrontare lo studio della Gravitazione dalle leggi di Keplero alla sintesi newtoniana, permetterà agli studenti di leggere il fenomeno in termini non solo quantitativi ma in maniera interdisciplinare, se si approfondisce il dibattito del XVI e XVII secolo sui temi cosmologici con Storia e Filosofia.

Le attività didattiche del primo biennio di Liceo Scientifico andranno naturalmente affrontate con un tocco di minore approfondimento durante il 3° anno dei Liceo Classico e Linguistico, pur non necessariamente scostandosi dalla partecipazione al progetto LSS.

Secondo biennio di L. Scientifico e 4° anno di L. Classico e di L. Linguistico

Nel secondo biennio di Liceo Scientifico, pur continuando la partecipazione al progetto regionale LSS, il percorso didattico affronterà maggiormente l'impianto teorico, non trascurando la natura quantitativa e predittiva delle leggi fisiche.

Durante il primo anno di questo biennio scientifico e durante il 4° anno di Liceo Classico e Linguistico, le trattazioni saranno simili.

A partire dai fenomeni termici, lo studio delle leggi della Termodinamica e la conoscenza completa delle grandezze energetiche, permetterà agli studenti di padroneggiare i risultati e le metodologie relative ai principi di conservazione.

I fenomeni ondulatori con le onde meccaniche e le loro grandezze caratteristiche, permetterà di familiarizzare con il suono e con la luce.

Conclude l'ultimo anno del secondo biennio di Liceo Scientifico lo studio dei fenomeni elettrici e magnetici che permetterà di esaminare criticamente il concetto d'interazione a distanza e di arrivare al suo superamento mediante il concetto di campo elettromagnetico.

Nel quinto anno di Liceo Scientifico gli studenti completeranno lo studio dell'Elettromagnetismo con l'induzione magnetica e le sue applicazioni, per immergersi nelle conoscenze sviluppate nel XX secolo, ponendo sempre in evidenza i concetti fondanti le teorie di Einstein, il modello quantistico e la natura ondulatoria della materia.

La dimensione sperimentale potrà essere ulteriormente approfondita con attività da svolgersi non solo nel laboratorio didattico della scuola, ma anche presso laboratori di Università ed enti di ricerca, aderendo anche ad eventuali progetti di orientamento.

Metodologia

Dalla constatazione obiettiva che l'efficacia dell'intervento educativo-didattico dipende in larga misura dalla motivazione e dal grado di coinvolgimento degli studenti, saranno adottate le strategie più efficaci per stimolare la curiosità, la creatività e l'operatività degli allievi sollecitandoli ad assumere un atteggiamento critico e attivo nel proprio processo di apprendimento.

Attraverso la lettura del testo scientifico, la risoluzione di problemi, la progettazione e la realizzazione di esperimenti di laboratorio, gli allievi saranno guidati in situazioni concrete di apprendimento nelle quali troveranno collocazione ed effettiva integrazione i due aspetti complementari che caratterizzano la costruzione della conoscenza scientifica: il momento dell'indagine sperimentale e quello della elaborazione teorico-concettuale.

Sarà privilegiata la metodologia del "problem-solving". Per quanto possibile, gli argomenti saranno introdotti in forma di situazioni problematiche e gli studenti saranno sollecitati a riconoscere relazioni e a formulare ipotesi di soluzione facendo ricorso a conoscenze già acquisite e anche all'intuito e alla fantasia; infine, attraverso procedimenti di tipo deduttivo, saranno guidati alla generalizzazione del risultato conseguito e alla sintesi con altre nozioni teoriche già apprese.

Saranno favorite le attività pratiche e l'approccio sperimentale attraverso la frequentazione dei laboratori scientifici e informatici.

Le attività inerenti il Laboratorio del Sapere Scientifico, oltre a costituire una occasione irrinunciabile per la verifica e l'approfondimento dei contenuti teorici, contribuiranno a sviluppare capacità di ricerca e di apprendimento autonomo, di organizzare il proprio lavoro per il raggiungimento di un obiettivo specifico, di affrontare situazioni problematiche nuove e spesso imprevedute.

Per dare un riferimento concreto ai contenuti e ai procedimenti appresi, saranno costantemente evidenziate le profonde relazioni tra la Matematica e la Fisica, senza trascurare le connessioni con le discipline dell'area

storico-letteraria.

In sintesi:

- le metodologie didattiche, utilizzate dai docenti per il raggiungimento degli obiettivi specifici d'apprendimento programmati, si concretizzeranno in termini di lezione frontale, lezione interattiva/dialogica, lavori di gruppo e individuali, ricerche guidate, relazioni, esercitazioni di autocorrezione, problem-solving, simulazioni, approcci didattici individualizzati e di recupero per una più efficace partecipazione operativa degli alunni.
- Si farà uso del seguente materiale di supporto allo sviluppo dei contenuti: testi in adozione e/o consigliati, libri della biblioteca, riviste e quotidiani, presentazioni multimediali, documenti originali, tavole e grafici, documenti reperibili in rete, software di base e applicativi.
- Si adotteranno i seguenti strumenti di lavoro: quaderni, schede, fotocopie, lavagna tradizionale, lavagna interattiva multimediale LIM, computer, CD-ROM, strumentazione dei laboratori scientifici e informatici.

Nella tabella che segue sono elencati gli argomenti che l'insegnamento della Fisica prevede durante gli anni di liceo, suddivisi per moduli ed unità.

Si tratta di una suddivisione modulare indicativa che chiaramente non tiene conto delle varie situazioni didattiche particolari. L'insegnante, affrontandole di volta in volta, saprà riorganizzare al meglio le indicazioni date, in base alla sua professionalità, libertà e sensibilità.

Moduli	Unità	Liceo Scientifico
Modulo 1: I FONDAMENTI DELLA FISICA	Unità 1: LA MISURA Unità 2: GLI ERRORI	1° anno
Modulo 2: GLI SPOSTAMENTI E L'EQUILIBRIO	Unità 1: I VETTORI Unità 2: LE FORZE E GLI SPOSTAMENTI Unità 3: L'EQUILIBRIO NEI SOLIDI E NEI FLUIDI	
Modulo 3: LA FISICA DEL MOVIMENTO	Unità 1: LA CINEMATICA PER DESCRIVERE IL MOTO Unità 2: LA DINAMICA PER SPIEGARE IL MOTO Unità 3: I MOTI NEL PIANO E IL MOTO ARMONICO	2° anno
Modulo 4: L'ENERGIA E I FENOMENI TERMICI	Unità 1: IL LAVORO E L'ENERGIA Unità 2: LA TEMPERATURA E IL CALORE	3° anno
Modulo 5 I FENOMENI LUMINOSI	Unità 1: L'OTTICA DEI RAGGI LUMINOSI Unità 2: LE ONDE: IL SUONO E LA LUCE	
Modulo 6: L'ELETTRICITÀ	Unità 1: LE CARICHE E I CAMPI ELETTRICI Unità 2:	4° anno

	LA CORRENTE ELETTRICA	
Modulo 7: L'ELETTROMAGNETISMO	Unità 1: IL CAMPO MAGNETICO Unità 2: IL CAMPO ELETTROMAGNETICO	
Modulo 8: LA FISICA MODERNA	Unità 1: TEORIA DELLA REALTIVITA' Unità 2: TEORIA QUANTISTICA Unità 3: FISICA E REAZIONI NUCLEARI Unità 4: CENNI DI ASTROFISICA E COSMOLOGIA	5° anno

CURRICOLO DEL LICEO SCIENTIFICO DI ORBETELLO

Disciplina: informatica

Motivazione

Il curriculum del Liceo Scientifico di Orbetello prevede, nel suo quadro orario, delle ore supplementari di informatica nel quinquennio. La disciplina, non prevista dal quadro orario ministeriale, è stata introdotta inizialmente tramite un'ora di lezione alla settimana, che sono poi diventate due solo nel triennio a partire dall'anno scolastico 2018-2019 e in tutto il quinquennio dall'anno scolastico 2024-2025.

L'introduzione dell'informatica come disciplina indipendente presso il liceo scientifico ordinario è stata effettuata affinché i futuri diplomati possano affrontare serenamente le sfide del percorso universitario. Il programma di informatica del Liceo Scientifico di Orbetello esula dunque da quello dei corsi per l'ECDL e punta decisamente sull'acquisizione di tecniche nell'ambito della programmazione, sull'acquisizione di competenze attraverso diversi software didattici come Geogebra, Phet, Stellarium ed altri, sull'acquisizione di consapevolezza e competenze relative al funzionamento delle pagine web e di internet e sulla struttura e il funzionamento dei calcolatori elettronici.

Il programma di informatica è bilanciato in modo tale che i docenti della disciplina possano interfacciarsi proficuamente con i loro colleghi di matematica e fisica. La collaborazione sarà particolarmente stretta in quanto le competenze acquisite in informatica costituiranno anche un potenziamento di quanto appreso nelle altre discipline scientifiche, in particolare l'ultimo anno in vista dell'Esame di Stato.

Strumenti

Gli alunni hanno a disposizione un manuale il cui acquisto è richiesto dall'istituto. Per l'utilizzo di software specifici potrà essere disponibile materiale didattico redatto dai docenti della scuola.

Valutazione

La valutazione delle conoscenze e delle competenze acquisite sarà effettuata tramite verifiche scritte, orali e pratiche. Nel caso in cui non fosse disponibile un numero sufficiente di calcolatori elettronici, gli alunni potranno effettuare le prove pratiche, ovvero la redazione di un codice funzionante, tramite un foglio protocollo.

Metodi

Le lezioni frontali, necessarie per introdurre i concetti, sono intervallate periodicamente da lezioni di laboratorio, durante le quali i discenti potranno applicare gli algoritmi acquisiti tramite lo studio individuale. Dopo l'acquisizione di una quantità sufficiente di competenze, gli alunni potranno effettuare presentazioni per condividere il frutto del loro lavoro con il docente e con il resto della classe.

Programma di informatica

Classe da prima a quarta

Modulo 1: basi astratte di informatica

Nel corso di questo modulo, l'alunno acquisirà familiarità con il sistema binario di rappresentazione dei numeri. L'alunno imparerà dapprima a rappresentare numeri negativi, razionali non periodici e periodici tramite questo sistema e successivamente apprenderà che, a causa delle limitazioni dei calcolatori elettronici, la rappresentazione dei numeri negativi e razionali richiede l'uso di *formati* particolari (il complemento a due, la virgola mobile) che sono provviste di proprietà aritmetiche specifiche. L'esistenza dei formati a virgola mobile definiti dall'IEEE (il *single precision* da 32 bit e il *double precision* da 64 bit) sarà citata, ma la loro ingestibilità nei calcoli richiederà un intervento semplificativo del docente, che avrà cura di utilizzare un numero inferiore di bit per spiegare il concetto.

L'alunno sarà in grado di trovare la somma e la differenza di due numeri rappresentati tramite i formati *signed integer* e *unsigned integer* e saprà dire in quali casi potrà verificarsi un overflow. L'alunno sarà inoltre in grado di rappresentare un numero espresso inizialmente in base 10 tramite il codice binario. L'acquisizione dei concetti sarà effettuata anche tramite il foglio elettronico (Excel, Libreoffice Calc), tramite cui potranno essere costruiti dei piccoli script per la determinazione del valore di un numero espresso tramite i formati *signed integer* e *unsigned integer* o anche versioni semplificate del formato *floating point*. Nel corso delle lezioni sul foglio elettronico l'alunno acquisirà il concetto di funzione informatica, di argomento di una funzione e l'importanza della sintassi nella creazione di script funzionanti.

Modulo 2: il calcolatore elettronico

Nel corso di questo modulo l'alunno comprenderà quali sono le componenti principali di un calcolatore elettronico. L'illustrazione del funzionamento del calcolatore è effettuata tramite diagrammi di flusso che mostrano chiaramente la relazione tra RAM, memoria di massa, memoria cache, la CPU e le sue componenti. Il docente avrà cura di illustrare l'aspetto e il posizionamento delle componenti del computer tramite fotografie, video o smontaggio fisico di una macchina.

Al termine del modulo, l'alunno sarà consapevole del ruolo di ciascuna componente e sarà aggiornato sugli ultimi sviluppi nell'ambito dell'hardware. L'alunno saprà quantificare l'informazione tramite il bit, il byte e i loro multipli (kilobit, kilobyte, megabyte, mebibyte, e così via); saprà quantificare la memoria delle componenti del PC in funzione del loro ruolo; conoscerà il significato della velocità di clock e del ruolo delle componenti della CPU.

Modulo 3: basi di programmazione

Il terzo modulo del primo anno è il primo elemento profondamente caratterizzante del percorso. Nel corso di questo modulo l'alunno imparerà a tradurre le proprie competenze matematiche in competenze informatiche: acquisirà il concetto di algoritmo e di processo iterativo con esempi chiari (tratti dalle successioni studiate in matematica, anche in forma elementare). Il docente avrà cura di utilizzare un linguaggio di programmazione di alto livello amichevole e frequentemente utilizzato in ambito universitario, come Python o MATLAB.

Prima di cominciare, il docente avrà cura di spiegare che cosa è un linguaggio di programmazione di alto livello, quale è la sua differenza fondamentale rispetto ai linguaggi macchina e assembly e farà numerose comparazioni con le lingue naturali. Sarà dedicato ampio spazio ai concetti di compilazione e interpretazione dei codici e saranno forniti numerosi esempi pratici.

Dopodiché, nel corso di questo modulo, il discente apprenderà dei codici per l'esecuzione delle operazioni aritmetiche elementari (somma, sottrazione, prodotto, rapporto), la potenza e l'estrazione delle radici quadrate. L'alunno imparerà a definire variabili semplici e array in una dimensione tramite varie tecniche (array composti da elementi ordinati, da elementi arbitrari e da elementi identici). L'alunno imparerà lentamente a operare con le variabili in maniera astratta e a creare dei piccoli script funzionanti adeguatamente commentati. Si darà particolare risalto all'importanza dell'inserzione di commenti estesi e strutturati nei codici. L'alunno acquisirà inoltre il funzionamento di un certo numero di funzioni atte a individuare la lunghezza di un array, a modificarne un elemento specifico o a moltiplicare l'array per uno scalare a scelta.

Nelle fasi più avanzate, gli alunni acquisiranno il concetto di variabile di tipo *carattere* o *stringa* e saprà operarvi. In particolare, l'alunno sarà in grado di definire e comporre stringhe e creare stringhe che contengano variabili numeriche significative convertite in forma verbale.

Infine, gli alunni acquisiranno le basi relative alle strutture condizionali di tipo *if/switch* e ai cicli iterativi di tipo *for/while*. Affinché l'apprendimento del funzionamento dei cicli iterativi sia efficace, gli alunni dovranno imparare a indicizzare gli array tramite un adeguato numero di esercizi ed esempi.

Modulo 4: modellizzazione di sistemi fisici elementari

Per fissare le competenze acquisite e metterle a frutto, negli ultimi mesi dell'anno scolastico i discenti effettueranno la modellizzazione di sistemi fisici elementari. Questa modellizzazione potrà

essere effettuata tramite plot posti all'interno di cicli iterativi, i quali potranno essere utilizzati per rappresentare l'animazione di un sistema fisico (un corpo in moto rettilineo uniforme, in caduta libera o in moto circolare uniforme, oppure un urto).

Chiaramente, prima di effettuare la modellizzazione, gli alunni dovranno imparare a effettuare rappresentazioni grafiche dei punti. Gli array dovranno quindi essere reinterpretati come coordinate di un insieme di oggetti, o di uno stesso oggetto in istanti di tempo diversi; i comandi di rappresentazione grafica dovranno essere esplorati ampiamente, in modo tale che l'alunno sappia dare un titolo all'immagine, agli assi e agli oggetti rappresentati. L'alunno dovrà inoltre essere capace di rappresentare l'oggetto tramite un ampio insieme di marker, di dimensioni e colori arbitrari, in modo tale che la lettura del grafico sia agevole. A questo scopo, l'alunno dovrà apprendere anche come inserire una legenda.

Dopo aver appreso questi concetti fondamentali, l'alunno potrà rappresentare l'animazione servendosi di cicli iterativi. Infine, l'alunno imparerà a salvare l'animazione in un file video e i dati in ingresso in un file di testo.

Classe quinta

Modulo 1: creazione di testi con LaTeX

LaTeX è un linguaggio di markup utilizzato per comporre una vastissima gamma di testi (tesi di laurea e di dottorato, libri, relazioni, articoli scientifici). Il linguaggio LaTeX è facile da apprendere ed è diffusamente utilizzato in tutto il mondo. La qualità dei testi prodotti tramite LaTeX, specialmente se contengono formule e illustrazioni, è eccellente, per cui l'acquisizione di competenze relative a questo specifico programma dà ai ragazzi immensi vantaggi. I software connessi a LaTeX sono tutti gratuiti e sono preinstallati sui calcolatori elettronici Apple.

Per iniziare, i ragazzi acquisiranno i concetti di *preambolo*, di *comando*, di *ambiente* e di *pacchetto/file di stile*. Il discente dovrà essere immediatamente in grado di riconoscere i comandi essenziali per far sì che la compilazione del codice sia possibile. Il docente introdurrà inoltre la piattaforma gratuita Overleaf e spiegherà che per installare LaTeX è necessario un *editor* (come TeXMaker) e un *compilatore* (incluso nella distribuzione TeXLive), senza il quale l'*editor* non potrebbe produrre alcunché.

Dopodiché, il discente apprenderà l'uso di comandi elementari per evidenziare, sottolineare e mettere in corsivo il testo. A stretto giro, saranno introdotti i comandi per introdurre spazi verticali e orizzontali all'interno del testo, eliminare l'indentazione e per definire capitoli, sezioni e sottosezioni.

Dopo che i discenti avranno acquisito un numero soddisfacente di comandi, il docente metterà in risalto il ruolo delle *opzioni* e degli *argomenti* del comando `\documentclass` e di alcuni pacchetti di largo uso, come `babel`, `fontenc`, `geometry`, `lipsum`, `textcolor` ed `enumitem`. I discenti impareranno a creare liste di varia natura: elenchi puntati, elenchi che contengano ordinali di più tipologie (lettere minuscole e maiuscole, numeri arabi, numeri romani, ecc.)

L'acquisizione di competenze puramente testuali è prodromica all'inserzione di formule di varia natura, tramite *ambienti matematici* come `$$...$$`, `\[...\]`, *equation*, *align* e *split*. I discenti impareranno a creare equazioni e disequazioni, a inserire i simboli indicanti le unità di misura, gli insiemi numerici, le potenze, i pedici, gli apici, i radicali, le funzioni elementari (seno, coseno, logaritmo...).

Impareranno inoltre ad allineare le equazioni e saper riconoscere i casi in cui è opportuno numerarle.

Successivamente, gli alunni impareranno ad arricchire il testo inserendo immagini e tabelle, a centrarle e a posizionarle nel luogo desiderato. Gli alunni impareranno a creare delle didascalie e a creare delle *etichette* con il comando `\label` le quali potranno essere utilizzate per fare riferimento non solo a immagini e tabelle, ma anche a equazioni, capitoli, sezioni o elementi di una lista.

Per completare i testi, gli alunni apprenderanno poi a costruire frontespizi precompilati (tramite il comando `\maketitle`) e personalizzati (tramite l'ambiente *titlepage*) nei quali potranno essere anche inserite immagini per lo sfondo. Gli alunni impareranno a dare importanti ritocchi al testo tramite il poliedrico pacchetto *fancyhdr* e a creare dei piccoli articoli di giornale tramite il pacchetto *newspaper* e i file di stile connessi.

Nelle ultime fasi, gli alunni impareranno a definire dei comandi a piacere tramite *newcommand* e *renewcommand*, sapranno impostare dei file di stile elementari tramite i comandi `\NeedsTeXFormat` e `\ProvidesPackage` e sapranno creare liste personalizzate tramite i comandi `\newlist` e `\setlist`

Il modulo relativo a LaTeX si chiuderà tramite un approfondimento relativo alla classe di documento *beamer* per produrre raffinate presentazioni in stile powerpoint. I discenti produrranno periodicamente relazioni e/o presentazioni la cui qualità sarà costantemente verificata dal docente.

Modulo 2: programmazione a oggetti

Tramite questo modulo i ragazzi ricominceranno a programmare. Saranno introdotti i concetti di struttura e di funzione, con esempi ed esercizi (possibilmente elementari). Dopo l'acquisizione di tali concetti, saranno discusse le *classi di oggetti*. Definendo una classe di oggetti, gli alunni potranno creare delle *popolazioni* dinamiche. Le popolazioni avranno proprietà definite inizialmente tramite variabili casuali (che saranno discusse in modo approfondito, con numerosi esempi), che tuttavia potranno cambiare al verificarsi di certi eventi (ad esempio l'invecchiamento porterà al decesso, la crescita porterà alla riproduzione, e così via). Si illustrerà approfonditamente la potenza dell'uso delle classi, basata sul dinamismo delle proprietà, dinamismo garantito dall'esistenza di funzioni definite all'interno della classe stessa.

Al termine del modulo, i discenti potranno fare una relazione tramite LaTeX che illustri l'evoluzione di una popolazione tramite la programmazione a oggetti.

Classe quinta

Modulo 1: probabilità, algoritmi per la ricerca degli zeri e calcolo simbolico

Nel corso di questo modulo, gli alunni apprenderanno l'uso di alcune funzioni (come il fattoriale e il coefficiente binomiale) utili a risolvere problemi relativi al calcolo combinatorio e al calcolo delle probabilità. Contestualmente, se il docente di matematica fosse impossibilitato, il titolare di informatica potrà fare un adeguato approfondimento riguardante il calcolo combinatorio, il calcolo delle probabilità e le sue applicazioni nella realtà quotidiana e nella fisica (si pensi ad esempio alla

meccanica statistica). Saranno fissati i concetti di permutazione, disposizione e combinazione con e senza ripetizione e saranno illustrati algoritmi adeguati per risolvere problemi che coinvolgano questi concetti. Saranno discusse in modo approfondito le proprietà della funzione fattoriale, anche per numeri non interi.

Successivamente, saranno definiti algoritmi per la ricerca degli zeri di una funzione (come il metodo delle tangenti o il metodo delle secanti) e saranno creati degli algoritmi provvisti di cicli iterativi atti a effettuare questo tipo di operazioni. Saranno anche introdotte le operazioni di calcolo simbolico e differenziale (presenti sia su MATLAB che su Mathematica, per fare due esempi), le quali potranno essere sfruttate per determinare rapidamente il valore di derivate, primitive e soluzioni di equazioni polinomiali e trascendenti. Saranno inoltre discusse operazioni di calcolo simbolico per semplificare espressioni algebriche o espandere i polinomi.

Modulo 2: basi di elettronica

In questo modulo, data per assodata l'acquisizione di una vasta gamma di conoscenze e competenze relative all'elettromagnetismo, il docente di informatica farà un'ampia discussione relative alle componenti elettroniche del computer, con particolare riferimento alla teoria dei semiconduttori, al loro drogaggio e al funzionamento della giunzione PN. Sarà illustrato in modo schematico il concetto di transistor e saranno ripresi con maggiore dettaglio gli argomenti trattati nel modulo 2 del terzo anno: il PC sarà analizzato come un enorme rete di circuito composta da condensatori (nella DRAM), resistori (nella CPU) e transistor (nella memoria flash). Saranno discussi brevemente alcuni elementi di fotolitografia e saranno illustrati schematicamente i metodi tramite i quali vengono creati i circuiti integrati.

Sarà dato particolare risalto alla struttura dei circuiti elementari di tipo logico (NOT, AND, XOR, OR) e al loro legame con le operazioni di addizione (ovvero ai circuiti half-adder e full-adder). A questo scopo, si farà ampio uso delle tavole di verità.

Modulo 3: altri linguaggi di programmazione

Finora il docente avrà utilizzato principalmente un solo linguaggio di programmazione, in modo tale che i ragazzi potessero acquisire familiarità con la disciplina. In questa sezione saranno introdotti altri linguaggi di programmazione di alto livello (come C, C++, Java) e ne saranno descritte le caratteristiche, le funzionalità e le relazioni con il linguaggio di programmazione utilizzato più di frequente nel corso del triennio.

Modulo 4: approfondimenti di fisica e matematica

Nel tempo restante (fine del secondo quadrimestre) il docente di informatica collaborerà strettamente con i docenti di matematica e fisica in modo tale che sia possibile effettuare una trattazione congiunta di un modulo finale (ad esempio la teoria della relatività ristretta e la fisica moderna, oppure le equazioni differenziali), ovviamente facendo sempre riferimento agli strumenti informatici acquisiti (scrittura in LaTeX, uso del linguaggio HTML, programmazione tramite Python o MATLAB, e così via)

Nel caso in cui i programmi di fisica e di matematica siano stati completati in modo soddisfacente, si consiglia di introdurre il concetto di serie di Taylor (che i discenti riprenderanno a breve in Università) sviluppandolo dapprima in modo intuitivo, facendo esempi numerici; dopodiché, si introdurrà la serie di Taylor della funzione esponenziale, ottenibile tramite la definizione di e^x come limite; infine, si potranno definire le serie di seno e coseno e, qualora i numeri complessi siano stati sufficientemente approfonditi, sarà introdotta la formula di Eulero. I concetti saranno fissati tramite la realizzazione di script contenenti cicli iterativi che mostreranno la convergenza delle serie di potenze definite nel corso del modulo.

SCIENZE NATURALI

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Le Scienze Naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra) contribuiscono alla formazione scientifica degli studenti attraverso lo sviluppo di conoscenze e competenze utili per comprendere i fenomeni naturali, l'ambiente e le trasformazioni chimiche e biologiche che regolano la vita.

Al termine del percorso liceale lo studente possiede le conoscenze disciplinari e le metodologie tipiche delle scienze della natura, in particolare delle scienze della Terra, della chimica e della biologia. Queste diverse aree disciplinari sono caratterizzate da concetti e da metodi di indagine propri, ma si basano tutte sulla stessa strategia dell'indagine scientifica che fa riferimento anche alla dimensione di «osservazione e sperimentazione». L'acquisizione di questo metodo, secondo le particolari declinazioni che esso ha nei vari ambiti, unitamente al possesso dei contenuti disciplinari fondamentali, costituisce l'aspetto formativo e orientativo dell'apprendimento/insegnamento delle scienze. Questo è il contributo specifico che il sapere scientifico può dare all'acquisizione di "strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà".

Lo studente acquisisce la consapevolezza critica dei rapporti tra lo sviluppo delle conoscenze all'interno delle aree disciplinari oggetto di studio e il contesto storico, filosofico e tecnologico, nonché dei nessi reciproci e con l'ambito scientifico più in generale.

In tale percorso riveste un'importanza fondamentale la dimensione sperimentale, dimensione costitutiva di tali discipline e come tale da tenere sempre presente. Il laboratorio è uno dei momenti più significativi in cui essa si esprime, in quanto circostanza privilegiata del "fare scienza" attraverso l'organizzazione e l'esecuzione di attività sperimentali, che possono comunque utilmente svolgersi anche in classe o sul campo. Tale dimensione rimane un aspetto irrinunciabile della formazione scientifica e una guida per tutto il percorso formativo, anche quando non siano possibili attività di laboratorio in senso stretto, ad esempio attraverso la presentazione, discussione ed elaborazione di dati sperimentali, l'utilizzo di filmati, simulazioni, modelli ed esperimenti virtuali, la presentazione – anche attraverso brani originali di scienziati – di esperimenti cruciali nello sviluppo del sapere scientifico. L'esperimento è infatti un momento irrinunciabile della formazione scientifica e va pertanto promosso in tutti gli anni di studio e in tutti gli ambiti disciplinari, perché educa lo studente a porre domande, a raccogliere dati e a interpretarli, acquisendo man mano gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica.

Le tappe di un percorso di apprendimento delle scienze non seguono una logica lineare, ma piuttosto ricorsiva.

Così, a livello liceale, accanto a temi e argomenti nuovi si possono approfondire concetti già acquisiti negli anni precedenti, introducendo per essi nuove chiavi interpretative. Inoltre, in termini metodologici, da un approccio iniziale di tipo prevalentemente fenomenologico e descrittivo si può passare a un approccio che ponga l'attenzione sulle leggi, sui modelli, sulla formalizzazione, sulle relazioni tra i vari fattori di uno stesso fenomeno e tra fenomeni differenti.

Al termine del percorso lo studente avrà perciò acquisito le seguenti competenze:

- 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, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.

L'apprendimento disciplinare segue quindi una scansione ispirata a criteri di gradualità, di ricorsività, di connessione tra i vari temi e argomenti trattati, di sinergia tra le discipline che formano il corso di scienze le quali, pur nel pieno rispetto della loro specificità, sono sviluppate in modo armonico e coordinato. Tale scansione corrisponde anche allo sviluppo storico e concettuale delle singole discipline, sia in senso temporale, sia per i loro nessi con tutta la realtà culturale, sociale, economica e tecnologica dei periodi in cui si sono sviluppate.

Approfondimenti di carattere disciplinare e multidisciplinare, scientifico e tecnologico, avranno anche valore orientativo al proseguimento degli studi. In questo contesto è auspicabile coinvolgere soprattutto gli studenti degli ultimi due anni, stabilire un raccordo con gli insegnamenti di fisica, matematica, storia e filosofia, e attivare, ove possibile, collaborazioni con università, enti di ricerca, musei della scienza e mondo del lavoro. Nell'ambito dei vari percorsi liceali ci sarà un diverso approfondimento delle tematiche affrontate.

Obiettivi Generali

1. Comprendere i principi fondamentali della Biologia, della Chimica e delle Scienze della Terra.
2. Applicare il metodo scientifico per osservare, descrivere e analizzare fenomeni naturali.
3. Sviluppare consapevolezza ambientale ed etica in relazione alla sostenibilità e alla biodiversità.
4. Integrare il linguaggio scientifico con altre competenze (es. linguistico-comunicative nel Liceo Linguistico).

Competenze Trasversali

1. Utilizzare un linguaggio scientifico appropriato per comunicare idee e soluzioni.
2. Analizzare dati sperimentali e trarre conclusioni basate su evidenze.
3. Collaborare in modo efficace in team per risolvere problemi e sviluppare progetti interdisciplinari.
4. Riflettere criticamente sulle implicazioni etiche e sociali delle biotecnologie e delle scoperte scientifiche.

CONTENUTI E OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Nel primo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico e osservativo-descrittivo.

Scienze della Terra

Si completano e approfondiscono contenuti già in precedenza acquisiti, ampliando in particolare il quadro esplicativo dei moti della Terra. Si procede poi allo studio geomorfologico di strutture che costituiscono la superficie della Terra (fiumi, laghi, ghiacciai, mari eccetera).

Biologia

I contenuti si riferiscono all'osservazione delle caratteristiche degli organismi viventi, con particolare riguardo alla loro costituzione fondamentale (la cellula) e alle diverse forme con cui si manifestano (biodiversità). Perciò si utilizzano le tecniche sperimentali di base in campo biologico e l'osservazione microscopica. La varietà dei viventi e la complessità delle loro strutture e funzioni introducono allo studio dell'evoluzione e della sistematica, della genetica mendeliana e dei rapporti organismi-ambiente, nella prospettiva della valorizzazione e mantenimento della biodiversità.

Chimica

Comprende l'osservazione e descrizione di fenomeni e di reazioni semplici (il loro riconoscimento e la loro rappresentazione) con riferimento anche a esempi tratti dalla vita quotidiana; gli stati di aggregazione della materia e le relative trasformazioni; il modello particellare della materia; la classificazione della materia (miscugli omogenei ed eterogenei, sostanze semplici e composte) e le relative definizioni operative; le leggi fondamentali e il modello atomico di Dalton, la formula chimica e i suoi significati, una prima classificazione degli elementi (sistema periodico di Mendeleev).

Fatti salvi i contenuti di Scienze della Terra, che andranno affrontati nella prima classe e sviluppati in modo coordinato con i percorsi di Geografia, i contenuti indicati saranno sviluppati dai docenti secondo le modalità e con l'ordine ritenuti più idonei alla classe, al contesto anche territoriale, alla fisionomia della scuola e alle scelte metodologiche da essi operate.

SECONDO BIENNIO

Nel secondo biennio si ampliano, si consolidano e si pongono in relazione i contenuti disciplinari, introducendo in modo graduale ma sistematico i concetti, i modelli e il formalismo che sono propri delle discipline oggetto di studio e che consentono una spiegazione più approfondita dei fenomeni.

Biologia

Si pone l'accento soprattutto sulla complessità dei sistemi e dei fenomeni biologici, sulle relazioni che si stabiliscono tra i componenti di tali sistemi e tra diversi sistemi e sulle basi molecolari dei fenomeni stessi (struttura e funzione del DNA, sintesi delle proteine, codice genetico). Lo studio riguarda la forma e le funzioni degli organismi (microrganismi, vegetali e animali, uomo compreso), trattandone gli aspetti anatomici (soprattutto con riferimento al corpo umano) e le funzioni metaboliche di base. Vengono inoltre considerate le strutture e le funzioni della vita di relazione, la riproduzione e lo sviluppo, con riferimento anche agli aspetti di educazione alla salute.

Chimica

Si riprende la classificazione dei principali composti inorganici e la relativa nomenclatura. Si introducono lo studio della struttura della materia e i fondamenti della relazione tra struttura e proprietà, gli aspetti quantitativi delle trasformazioni (stechiometria), la struttura atomica e i modelli atomici, il sistema periodico, le proprietà periodiche e i legami chimici. Si introducono i concetti basilari della chimica organica (caratteristiche dell'atomo di carbonio, legami, catene, gruppi funzionali e classi di composti ecc.). Si studiano inoltre gli scambi energetici associati alle trasformazioni chimiche e se ne introducono i fondamenti degli aspetti termodinamici e cinetici, insieme agli equilibri, anche in soluzione (reazioni

acido-base e ossidoriduzioni), e a cenni di elettrochimica. Adeguato spazio si darà agli aspetti quantitativi e quindi ai calcoli relativi e alle applicazioni.

Scienze della Terra

Si introducono, soprattutto in connessione con le realtà locali e in modo coordinato con la chimica e la fisica, cenni di mineralogia, di petrologia (le rocce) e fenomeni come il vulcanesimo, la sismicità e l'orogenesi, esaminando le trasformazioni ad essi collegate.

I contenuti indicati saranno sviluppati dai docenti secondo le modalità e con l'ordine ritenuti più idonei, secondo quanto indicato per il I biennio.

QUINTO ANNO

L'insegnamento della Biochimica nel quinto anno dei Licei Scientifico e Linguistico offre agli studenti una comprensione avanzata dei processi chimici e biologici che regolano la vita. L'obiettivo è promuovere conoscenze teoriche integrate con esperienze pratiche, favorendo una visione sistemica e interdisciplinare delle scienze, con un focus su tematiche di attualità come la salute, le biotecnologie e la sostenibilità

Chimica - Biologia

Nel quinto anno è previsto l'approfondimento della chimica organica. Il percorso di chimica e quello di biologia si intrecciano poi nella biochimica e nei biomateriali, relativamente alla struttura e alla funzione di molecole di interesse biologico, ponendo l'accento sui processi biologici/biochimici nelle situazioni della realtà odierna e in relazione a temi di attualità, in particolare quelli legati all'ingegneria genetica e alle sue applicazioni.

Scienze della Terra

Si studiano i complessi fenomeni meteorologici e i modelli della tettonica globale, con particolare attenzione a identificare le interrelazioni tra i fenomeni che avvengono a livello delle diverse organizzazioni del pianeta (litosfera, atmosfera, idrosfera).

Si potranno svolgere inoltre approfondimenti sui contenuti precedenti e/o su temi scelti ad esempio tra quelli legati all'ecologia, alle risorse energetiche, alle fonti rinnovabili, alle condizioni di equilibrio dei sistemi ambientali (cicli biogeochimici), ai nuovi materiali o su altri temi, anche legati ai contenuti disciplinari svolti negli anni precedenti. Tali approfondimenti saranno svolti, quando possibile, in raccordo con i corsi di fisica, matematica, storia e filosofia. Il raccordo con il corso di fisica, in particolare, favorirà l'acquisizione da parte dello studente di linguaggi e strumenti complementari che gli consentiranno di affrontare con maggiore dimestichezza problemi complessi e interdisciplinari.

La dimensione sperimentale, infine, potrà essere ulteriormente approfondita con attività da svolgersi non solo nei laboratori didattici della scuola, ma anche presso laboratori di università ed enti di ricerca, aderendo anche a progetti di orientamento.

CONTENUTI

Scienze della Terra

Primo biennio (primo anno)

I moti della Terra

La superficie del pianeta dal punto di vista geomorfologico

Secondo biennio

Minerali e rocce

Vulcani e terremoti

La superficie del pianeta dal punto di vista geodinamico

Quinto anno

La tettonica delle placche come modello unificante

Approfondimenti su temi degli anni precedenti

Biologia

Primo biennio (secondo anno)

La cellula e la biodiversità

L'evoluzione e la genetica mendeliana

Secondo biennio

Struttura e funzione del DNA, sintesi proteica, codice genetico

Forma e funzione degli organismi, in particolare dell'uomo

Chimica

Primo biennio

Gli stati di aggregazione della materia e le sue trasformazioni

Il modello particellare

Sostanze, miscugli, elementi e composti

Il modello atomico di Dalton

Le formule chimiche
 Il sistema periodico di Mendeleev
Secondo biennio
 I composti inorganici e la loro nomenclatura
 Dalla struttura atomica al legame chimico
 Le proprietà periodiche
 Stechiometria
 Cenni di chimica organica
 La termodinamica chimica
 Reazioni redox e acido-base
 Cenni di elettrochimica

Chimica-Biologia

Quinto anno

Chimica organica e biochimica

MODULI PRIMO BIENNIO

SCIENZE DELLA TERRA

modulo	obiettivi	quadrimestre	anno
1 - Universo, Sistema Solare, Terra e Luna	Conoscere i fenomeni astronomici, le ipotesi di formazione ed evoluzione dell'Universo, le caratteristiche del sistema solare, le leggi che lo regolano e le conseguenze dei moti della Terra e della Luna	I	primo
2 - Atmosfera e inquinamenti. Clima e biomi	Conoscere le caratteristiche dell'atmosfera	II	primo
3 - Litosfera: rocce, ciclo litogenetico, vulcani, terremoti e tettonica delle placche	Conoscere le linee generali delle dinamiche che interessano la litosfera e l'idrosfera	I	secondo
4 - Idrosfera: movimenti del mare e inquinamenti delle acque			

CHIMICA

modulo	obiettivi	quadrimestre	anno
1 - Misure, grandezze e unità di misura	Saper scegliere e utilizzare gli strumenti matematici, fisici e chimici e le unità di misura	I	primo
2 - Materia ed energia, trasformazioni della materia	Essere consapevoli di cosa ci circonda e delle trasformazioni che avvengono nella materia	II	primo
3 - Tavola periodica	Saper ricavare informazioni dalle tabelle	II	secondo
4 - Atomo, leggi ponderali e primi modelli atomici	Individuare relazioni tra sviluppo della tecnologia e conoscenza	I	secondo

BIOLOGIA

modulo	obiettivi	quadrimestre	anno
1 - Le molecole organiche	Conoscere le molecole delle cellule	I	secondo
2 - La cellula e il metabolismo cellulare	Conoscere i principali processi metabolici alla base della vita	II	secondo
3 - Divisioni cellulari			

MODULI SECONDO BIENNIO

CHIMICA

modulo	obiettivi	quadrimestre	anno
1 - La mole	Saper scegliere e utilizzare gli strumenti fisici, chimici e matematici e le unità di misura	I	terzo
2 - Dall'atomo di Bohr al modello ad orbitali, la configurazione elettronica e le	Individuare relazioni tra sviluppo della tecnologia e conoscenza	II	terzo

proprietà periodiche degli elementi			
3 – I legami chimici e i composti chimici	Riconoscere la relazione tra le caratteristiche degli elementi e la formazione di composti	II	terzo
4 –Le reazioni chimiche, il bilanciamento, la termodinamica	Saper impostare e risolvere semplici reazioni chimiche.	I	quarto
5 –Le soluzioni e il pH	Sapere applicare le conoscenze teoriche nella risoluzione di esercizi	I	quarto
6 - Le leggi dei gas		II	quarto
7 – L'equilibrio chimico		II	quarto
8 – Cenni su ossidoriduzioni e l'elettrochimica		II	quarto

BIOLOGIA

modulo	obiettivi	quadrimestre	anno
1 - Genetica	Saper applicare le conoscenze teoriche nella risoluzione di esercizi, relativamente alla trasmissione dei caratteri ereditari, con particolare riguardo alle malattie genetiche.	I	terzo
2 – Anatomia e fisiologia degli apparati del corpo umano	Individuare la relazione tra omeostasi e concetto di salute nell'uomo. Acquisire una visione d'insieme del funzionamento anatomico e fisiologico dell'organismo umano	II I - II	terzo quarto

MODULI QUINTO ANNO SCIENZE DELLA TERRA

modulo	obiettivi	quadrimestre	anno
1– Tettonica delle placche	Saper interpretare i fenomeni legati alla dinamica endogena terrestre	II	quinto

BIOCHIMICA

modulo	obiettivi	quadrimestre	anno
1- Fondamenti di Chimica organica .	Conoscere i principali gruppi funzionali delle molecole organiche.	I	quinto
2– Molecole organiche e metabolismo	Acquisire una visione d'insieme del funzionamento dell'organismo a livello biochimico.	I e II	quinto
3– Nuove biotecnologie	Conoscere le nuove biotecnologie e valutare l'utilità e le problematiche etiche legate alle loro applicazioni.	II	quinto

STRUMENTI E METODOLOGIE DIDATTICHE

Mezzi e Strumenti	Metodologie Didattiche
Libri di testo Dispense/schemi LIM Computer Google Suite Strumentazione e materiali di laboratorio Riviste scientifiche e divulgative Schede di laboratorio fornite dal docente Schede di approfondimento Uscite didattiche	Lezione frontale Lezione interattiva Lezione multimediale Cooperative learning Problem solving Didattica laboratoriale Peer-tutoring Flipped classroom CLIL

VERIFICA E VALUTAZIONE

Quello della valutazione è il momento in cui il docente verifica i processi di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo sarà quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica, consentendo al docente di modificare eventualmente le strategie e metodologie di insegnamento, dando spazio ad altre più efficaci. I criteri di valutazione generali, in una logica di trasparenza e di chiarezza comunicativa verranno resi noti a studenti e genitori e terranno conto di: livelli di partenza, obiettivi comportamentali, obiettivi cognitivo-disciplinari.

Strumenti di Valutazione

- Verifiche formative tramite domande scritte e orali
- Interrogazioni orali
- Test strutturati e semi-strutturati
- Relazioni su ricerche individuali e di gruppo
- Relazioni su esperienze di laboratorio

Esempio Griglia di Valutazione

Criteri di valutazione

livello	voto	descrizione
1°	1-2	Non conosce e/o non ricorda regole, termini, concetti, procedimenti; non comprende adeguatamente il testo e non riesce ad eseguire semplici compiti; non applica adeguatamente regole e procedimenti; non evidenzia capacità di analisi e di sintesi; non possiede capacità di valutazione; non è in grado di utilizzare i contenuti delle unità didattiche.
2°	3	Conosce e/o ricorda regole, termini, concetti, procedimenti in modo estremamente frammentario e superficiale; non comprende adeguatamente il testo e commette gravi errori nell'esecuzione di semplici compiti; non applica adeguatamente regole e procedimenti; non evidenzia autonome capacità di analisi e di sintesi; non possiede capacità di valutazione; non è in grado di utilizzare i contenuti delle unità didattiche.
3°	4	Non conosce e/o ricorda parzialmente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende faticosamente e parzialmente il testo; applica con serie difficoltà regole e procedimenti; evidenzia insufficienti capacità di analisi e di sintesi; possiede insufficienti capacità di valutazione; non è in grado di utilizzare correttamente i contenuti delle unità didattiche.
4°	5	Conosce e/o ricorda sufficientemente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende sufficientemente il testo; applica con difficoltà e in maniera non appropriata regole e procedimenti; evidenzia scarse capacità di analisi, di sintesi e di valutazione; utilizza in maniera imprecisa i contenuti delle unità didattiche.
5°	6	Conosce e/o ricorda sufficientemente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende sufficientemente il testo; applica in modo sufficientemente corretto regole e procedimenti; evidenzia mediocri capacità di analisi, di sintesi e di valutazione; è in grado di utilizzare correttamente i contenuti delle unità didattiche.
6°	7	Conosce e/o ricorda discretamente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende adeguatamente il testo; applica in modo adeguato regole procedimenti e processi; evidenzia sufficienti capacità di analisi, di sintesi e di valutazione; utilizza razionalmente i contenuti delle unità didattiche.
7°	8	Conosce e comprende bene regole, termini, concetti e procedimenti ed è perfettamente in grado di applicarli; evidenzia discreta capacità di analisi, di sintesi e valutazione.
8°	9-10	Conosce e comprende bene regole, termini, concetti e procedimenti ed è perfettamente in grado di applicarli; evidenzia buone o ottime capacità di analisi, di sintesi e valutazione.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'I.S.I.S. "Del Rosso - Da Verrazzano" è strutturato con 4 plessi diversi per indirizzo e locazione con disponibilità diversa di strutture; pertanto l'insegnamento delle Scienze Motorie e Sportive è diversificato in relazione alle disponibilità logistiche e di indirizzo, nel rispetto delle indicazioni nazionali.

Il curriculum del nostro Istituto si sviluppa in coerenza con i nuclei fondanti, individuando all'interno di essi gli obiettivi intermedi e finali della materia.

L'insegnamento delle Scienze Motorie e Sportive sarà presente all'interno del curriculum per un monte ore complessivo di 330 ore nel quinquennio, corrispondente a 66 ore annuali, ovvero 2 ore settimanali.

RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno)

Nel corso di tutto il quinquennio la trasversalità delle Scienze Motorie e Sportive permette di relazionare i contenuti con gli assi linguistico e scientifico, curando l'aspetto linguistico con terminologia specifica (precisione, adeguatezza del linguaggio e arricchimento), l'aspetto della legalità con le materie storico civiche e per l'asse scientifico, con contenuti propri della disciplina (biologia, chimica, fisiologia, anatomia, principi di Educazione Alimentare).

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno)

Al termine del percorso lo studente dovrà:

1. Aver acquisito il valore della propria corporeità come manifestazione di una personalità equilibrata e stabile;
2. Aver consolidato una cultura motoria e sportiva quale costume di vita;
3. Aver raggiunto un completo sviluppo corporeo e della capacità attraverso l'utilizzo e l'incremento delle capacità motorie e delle funzioni neuromuscolari;
4. Aver acquisito una solida conoscenza e pratica di alcuni sport individuali e di squadra valorizzando le attitudini personali;
5. Aver sperimentato e compreso il valore del linguaggio del corpo.
6. Aver affrontato e assimilato problemi legati all'alimentazione, alla sicurezza in ambito sportivo e alla propria condizione fisica, utili per acquisire un corretto e sano stile di vita.
7. Aver acquisito una conoscenza ed un'esperienza diretta in ambito sportivo nei diversi ruoli per poter valutare e apprezzare lo sport come valore di confronto e come momento formativo utile a favorire l'acquisizione di comportamenti sociali corretti per un inserimento consapevole nella società e nel mondo del lavoro.
8. Aver acquisito le adeguate conoscenze nell'ambito dell'Ed. Civica riferite, per classe, al Programma delle Scienze Motorie e sportive.

Per quanto riguarda le competenze espresse nelle linee guida del MIUR, sono state individuati i seguenti punti:

Competenza n. 4

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Individuare gli effetti dannosi derivanti dall'assunzione di sostanze illecite (ogni tipologia di droga, comprese le droghe sintetiche) o di comportamenti che inducono dipendenza (oltre alle droghe, il fumo, l'alcool, il doping, l'uso patologico del web, il gaming, il gioco d'azzardo), anche attraverso l'informazione delle evidenze scientifiche; adottare conseguentemente condotte a tutela della propria e altrui salute. Riconoscere l'importanza della prevenzione contro ogni tossicodipendenza e assumere comportamenti che promuovano la salute e il benessere fisico e psicologico della persona. Conoscere le forme di criminalità legate al traffico di stupefacenti. Conoscere i disturbi alimentari e adottare comportamenti salutari e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione, una costante attività fisica e una pratica sportiva (cfr. articolo 33, comma 7 della Costituzione). Partecipare a esperienze di volontariato nella assistenza sanitaria e sociale

Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

Competenza n. 9

Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Analizzare la diffusione a livello territoriale delle varie forme di criminalità, in particolare di quelle contro la persona e i beni pubblici e privati. Analizzare, altresì, la diffusione della criminalità organizzata, i fattori storici e di contesto che possono avere favorito la nascita delle mafie e la loro successiva diffusione nonché riflettere sulle misure di contrasto alle varie mafie. Analizzare infine gli effetti della criminalità sullo sviluppo socioeconomico e sulla libertà e sicurezza delle persone. Sviluppare il senso del rispetto delle persone, delle libertà individuali, della proprietà privata, dei beni pubblici in quanto beni di tutti i cittadini. Sviluppare il senso rispetto dei beni scolastici.

Nucleo concettuale: CITTADINANZA DIGITALE

Competenza n. 12

Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Adottare soluzioni e strategie per proteggere sé stessi e gli altri da rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali, anche legati a bullismo e cyberbullismo, utilizzando responsabilmente le tecnologie per il benessere e l'inclusione sociale.

Sulla base di queste indicazioni, per ogni classe, verrà scelto un argomento inerente, in accordo con i programmi di ciascun consiglio di classe.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Nel primo biennio, dopo aver verificato i livelli di apprendimento conseguiti nel corso del primo ciclo dell'istruzione secondaria, sarà dedicato un percorso didattico specifico atto a colmare eventuali lacune, e a definire e ampliare negli studenti le capacità coordinative e condizionali per permettere loro di realizzare schemi motori complessi al fine di affrontare diverse attività motorie e sportive.

Sono stati identificati quattro **nuclei fondanti** nell'ambito dei quali sono state individuate le **competenze** e le relative **conoscenze** e **abilità** da raggiungere.

	CORPO, SUA ESPRESSIVITÀ E CAPACITÀ CONDIZIONALI	LA PERCEZIONE SENSORIALE, MOVIMENTO, SPAZIO-TEMPO E CAPACITÀ COORDINATIVE	GIOCO E SPORT	SICUREZZA E SALUTE
COMPETENZE	Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti ed esprimere le azioni attraverso la gestualità	Utilizzare gli stimoli percettivi per realizzare in modo idoneo ed efficace l'azione motoria richiesta	Conoscere e praticare in modo corretto ed essenziale i principali giochi sportivi e sport individuali	Conoscere il proprio corpo e la propria condizione fisica, le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni e del primo soccorso .
CONOSCENZE	Conoscere il proprio corpo, la sua funzionalità e le capacità condizionali; riconoscere la differenza tra movimento funzionale ed espressivo.	Conoscere il sistema delle capacità motorie coordinative, che sottendono la prestazione motoria e sportiva.	Conoscere gli aspetti essenziali della terminologia, regolamento e tecnica degli sport;	Conoscere i principi fondamentali di prevenzione ed attuazione della sicurezza personale in palestra e negli spazi aperti. Conoscere gli elementi fondamentali del primo soccorso e della alimentazione.
ABILITÀ	Percezione, consapevolezza ed elaborazione di risposte motorie efficaci e personali in situazioni semplici. Assumere posture corrette a carico naturale.	Consapevolezza di una risposta motoria efficace ed economica. Organizzare la fase di avviamento e di allungamento muscolare in situazioni semplici.	Praticare in modo essenziale e corretto dei giochi sportivi e degli sport individuali.	Adottare un sano stile di vita.
COMPORTEMENTO	Saper riconoscere ed esprimere in modo corretto le proprie tensioni emotive.	Rispetto delle regole, delle persone e dell'ambiente.	Applicare le norme di un corretto comportamento sportivo in ambito scolastico (fair play).	Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti e nella vita di tutti i giorni.

OBIETTIVI DIDATTICI DEL PRIMO BIENNIO (Profilo in uscita)

Al termine del primo biennio di studio lo studente dovrà essere in grado di:

- Tollerare un lavoro sub-massimale per un tempo prolungato.
- Vincere resistenze a carico naturale.
- Compiere azioni semplici nel minor tempo possibile.
- Avere un controllo segmentario del proprio corpo.
- Svolgere compiti motori in situazioni inusuali, tali da richiedere la conquista, il mantenimento ed il recupero dell'equilibrio.
- Essere in grado di conoscere e praticare almeno uno sport di squadra ed uno individuale.
- Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità.
- Essere in grado di realizzare un semplice avviamento e relativa fase di allungamento muscolare di una lezione.
- La piramide alimentare e la dieta mediterranea.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Nel secondo biennio e nell'anno finale l'azione di consolidamento e sviluppo delle conoscenze e delle abilità motorie degli alunni proseguirà in tutte le occasioni al fine di migliorare il loro bagaglio motorio e sportivo.

L'accresciuto livello di prestazione permetterà un maggiore coinvolgimento in ambito sportivo, la partecipazione e l'organizzazione di competizioni interne ed esterne alla scuola nelle diverse specialità sportive o attività espressive.

Gli studenti, favoriti anche dalla completa maturazione delle aree cognitive frontali, acquisiranno una sempre più ampia capacità di lavorare con senso critico e creativo, con la consapevolezza di essere attori di ogni esperienza corporea vissuta.

	CORPO, SUA ESPRESSIVITÀ E CAPACITÀ CONDIZIONALI	LA PERCEZIONE SENSORIALE, MOVIMENTO, SPAZIO-TEMPO E CAPACITÀ COORDINATIVE	GIOCO, E SPORT	SICUREZZA E SALUTE
COMPETENZE	Conoscere tempi e ritmi dell'attività motoria, riconoscendo i propri limiti e potenzialità. Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti diversi.	Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (proprioceptive ed esteroceptive) anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria.	Conoscere ed utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale. Conoscere gli elementi fondamentali della Storia dello sport.	Conoscere le norme di sicurezza e gli interventi in caso di infortunio. Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita con particolare riferimento all'alimentazione. Avere la consapevolezza nell'utilizzo dei regolamenti
CONOSCENZE	Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche.	Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria e la metodologia dell'allenamento sportivo	Conoscere la struttura e le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale.	Conoscere le norme in caso di infortunio. Conoscere i principi per un corretto stile di vita e alimentare. Saper usare i regolamenti delle discipline sportive affrontate.

ABILITÀ	Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse. Assumere posture corrette in presenza di carichi. Organizzare percorsi motori e sportivi.	Essere consapevoli di una risposta motoria efficace ed economica. Gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta.	Trasferire tecniche, strategie e regole adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone.	Essere in grado di collaborare in caso di infortunio. Saper usare il regolamento delle discipline sportive affrontate.
COMPORAMENTO	Essere in grado di autovalutarsi.	Dimostrare autonomia e consapevolezza nella gestione di progetti autonomi.	Cooperare in gruppo utilizzando e valorizzando le attitudini individuali.	Assumere comportamenti funzionali ad un sano e corretto stile di vita.

OBIETTIVI DIDATTICI DEL SECONDO BIENNIO

(Profilo in uscita)

Al termine del secondo biennio di studio lo studente dovrà essere in grado di:

- Coordinare azioni efficaci in situazioni complesse.
- Vincere resistenze a carico aggiuntivo.
- Compiere azioni complesse nel minor tempo possibile.
- Essere in grado di utilizzare le qualità fisiche adattandole alle diverse esperienze ed ai vari contenuti tecnici.
- Praticare due sport di squadra migliorando le conoscenze tecniche e tattiche del gioco specifico.
- Conoscere gli effetti prodotti dall'attività fisica sugli apparati, la metodologia e la teoria dell'allenamento.
- Conoscere le problematiche e le norme di una corretta alimentazione.
- Conoscere i regolamenti delle discipline sportive affrontate.

- Conoscere i principi dell'alimentazione per un sano stile di vita anche in riferimento alla pratica sportiva.
- Conoscere i regolamenti degli sport affrontati e le regole del fairplay.
- La salute ed il benessere psicofisico; I danni biologici e sociali derivanti

dall' abuso di alcol e sostanze stupefacenti.

- Educazione e sicurezza alimentare (La FAO, la fame nel Mondo, la malnutrizione, la dieta sostenibile, le eccellenze agroalimentari)

OBIETTIVI DIDATTICI DELL'ULTIMO ANNO

La personalità dello studente potrà essere pienamente valorizzata attraverso l'ulteriore diversificazione delle attività, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo. In tal modo le scienze motorie potranno far acquisire allo studente abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita. Ciò porterà all'acquisizione di corretti stili comportamentali che abbiano radice nelle attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio, in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità.

Al termine del quinto anno lo studente dovrà dimostrare di aver raggiunto:

- La capacità di utilizzare le qualità condizionali adattandole alle diverse esperienze motorie ed ai vari contenuti tecnici.
- Di conoscere le metodologie di allenamento.
- Un significativo miglioramento delle capacità coordinative in situazioni complesse;
- Di praticare almeno due giochi sportivi verso cui mostra di avere competenze tecnico tattiche e di affrontare il confronto agonistico con etica corretta.
- Di saper organizzare e gestire eventi sportivi scolastici ed extrascolastici.
- Di conoscere e di essere consapevole degli effetti positivi prodotti dall'attività fisica sugli apparati del proprio corpo.

- Conoscere i principi fondamentali per una corretta alimentazione e per un sano stile di vita.
- Conoscere le principali norme di primo soccorso e prevenzione infortuni.
- Di impegnarsi in attività ludiche e sportive in contesti diversificati, non solo in palestra e sui campi di gioco, ma anche all'aperto, per il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente naturale e di aver un comportamento responsabile verso il comune patrimonio ambientale per la sua tutela.
- La salute ed il benessere psicofisico; I danni biologici e sociali derivanti dall' abuso di alcol e sostanze stupefacenti.
- Conoscere i principi dell'alimentazione per un sano stile di vita anche in riferimento alla pratica sportiva.
 - I disturbi alimentari.
 - Conoscere i canoni del comportamento dello sportivo e la Carta dello Sportivo.

METODOLOGIA (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno)

Le lezioni tenderanno alla partecipazione attiva di tutto il gruppo classe, cercando di mantenere vivi l'interesse e l'attenzione. Gli alunni saranno aiutati nell'eseguire i gesti richiesti dalla dimostrazione pratica e teorica dell'insegnante e si cercherà inoltre di intendere la prestazione personale quale verifica dei miglioramenti ottenuti e non in senso competitivo.

Le proposte avverranno in modo graduale, nel tempo e riguardo ai carichi di lavoro, tenendo conto delle possibilità di ognuno. Ad ogni classe poi, avendo una sua propria fisionomia, verrà proposto un lavoro differenziato dipendente anche dai progressi ottenuti durante l'anno.

Per quanto riguarda la capacità di controllo sul corpo e la percezione dello stesso, ogni attività verrà proposta in modo variato e progressivamente più complesso ed in situazioni codificate e non, in modo da favorire un continuo affinamento delle funzioni neuromuscolari che porteranno ad una rappresentazione proficua del corpo nello spazio.

Saranno proposte sistematicamente attività di verifica con valutazione.

I prerequisiti richiesti per il raggiungimento degli obiettivi intermedi ricalcano i requisiti in uscita della Scuola Secondaria di I° grado.

PROGRAMMAZIONE PER MODULI I° BIENNIO

MOD 1: CAPACITÀ MOTORIE GENERALI ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Aver consapevolezza dei propri mezzi	Migliorare le qualità fisiche generali	Conoscere le variazioni fisiologiche indotte dall'esercizio fisico
MOD 2: RIELABORAZIONE SCHEMI MOTORI DI BASE ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Acquisire nuovi schemi motori e consolidare quelli già acquisiti	Utilizzare efficacemente le proprie capacità in diverse condizioni	Consolidamento delle capacità coordinative
MOD 3: POTENZIAMENTO FISILOGICO ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Migliorare le funzioni organiche (apparato cardio-circolatorio e respiratorio)	Seguire le metodiche di allenamento proposte per migliorare la propria efficienza fisica	Conoscere gli aspetti dell'allenamento fisiologico
MOD 4: GIOCHI MOTORI E SPORT DI SQUADRA (PALLAV. PALLAC. PALLAM. CALCETTO) E NOZIONI TEORICHE ORE 20 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Usare i gesti fondamentali delle discipline Saper comprendere e mettere in pratica le regole del gioco	Applicare i fondamentali e le strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche	Conoscere i fondamentali mezzi tecno-tattici delle discipline sportive

**Mod 5: SPORT INDIVIDUAL E
NOZIONI TEORICHE** ORE 5 DA
SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI
MAGGIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Conoscere ed applicare metodiche di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica	Migliorare le capacità coordinative e condizionali	Conoscenza delle regole, regolamento e degli aspetti tecnici delle specialità

**MOD 6: EDUCAZIONE AL SENSO
CIVICO E ALLA SALUTE** ORE 5 A
SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI
MAGGIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Comprendere e produrre i messaggi non verbali Saper applicare le norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni e per un corretto stile di vita	Collaborare all'interno del gruppo/classe, facendo emergere le proprie potenzialità Assumere un comportamento adeguato	Rafforzare il senso di responsabilità e lealtà Saper valutare le situazioni di rischio Conoscere il concetto di salute

**Mod 7:EDUCAZIONE
ALIMENTARE**

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Conoscere le regole per una sana alimentazione	Migliorare i comportamenti personali	Conoscenza della piramide alimentare e la dieta mediterranea.

PROGRAMMAZIONE PER MODULI II° BIENNIO

MOD 1 POTENZIAMENTO FISIOLOGICO ORE 15 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Aver consapevolezza dei propri mezzi	Migliorare le qualità fisiche generali. Utilizzare efficacemente le proprie capacità in diverse condizioni	Conoscere le variazioni fisiologiche indotte dall'esercizio fisico
MOD 2: CONSOLIDAMENTO SCHEMI MOTORI DI BASE ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Consolidare schemi motori già acquisiti	Utilizzare efficacemente le proprie capacità in diverse condizioni	Conoscere le capacità coordinative
MOD 3: SPORT DI SQUADRA ORE 15 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Usare i gesti fondamentali delle discipline Saper comprendere e mettere in pratica le regole del gioco	Applicare i fondamentali e le strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche	Conoscere i fondamentali mezzi tecno-tattici delle discipline sportive
MOD 4: SPORT INDIVIDUALE ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Usare i gesti fondamentali delle discipline Saper comprendere e mettere in pratica le regole	Saper effettuare i gesti tecnici dello sport proposto	Conoscere i GESTI TECNICI DEGLI SPORT PROPOSTI
MOD 5: NOZIONI TEORICHE ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE

Applicare metodiche di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica, per un sano stile di vita, applicare i regolamenti dei giochi sportivi e sport proposti	Attuare i principi di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica, assumere un sano stile di vita, applicare i regolamenti dei giochi sportivi e sport proposti	Conoscere gli elementi fondamentali di fisiologia ed anatomia del corpo umano; conoscere i principi generali della metodologia di allenamento; conoscere la storia degli sport praticati, dei loro regolamenti e aspetti tecnici.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mod 6: L'ALIMENTAZIONE DELLO SPORTIVO ORE3 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Applicare i principi dell'alimentazione nello sport,	Migliorare i comportamenti personali	Conoscere L'alimentazione nello sport, ed i processi energetici del movimento

Mod 7: AGENDA 2030 ORE3 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Mantenere la salute ed il benessere psicofisico;	Migliorare i comportamenti personali	Conoscere le regole per mantenere a salute ed il benessere psicofisico; i danni biologici e sociali derivanti dall' abuso di alcol e sostanze stupefacenti.

Mod 8: ORE 3 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE

Educazione e sicurezza alimentare	Applicare le regole per la sicurezza alimentare	Conoscere le regole della sicurezza alimentare. Riflessioni su: la FAO, la fame nel Mondo, la malnutrizione, la dieta sostenibile, le eccellenze agroalimentari
-----------------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mod 9: CONOSCENZA DEI COMPORTAMENTI CONSONI AD UN VIVERE CIVILE ORE 2 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Il fairplay, il comportamento durante un incontro o una gara	Migliorare i comportamenti personali	Conoscere i regolamenti degli sport praticati

PROGRAMMAZIONE PER MODULI ULTIMO ANNO

MOD 1 POTENZIAMENTO FISIOLGICO ORE 15 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Aver consapevolezza dei propri mezzi	Migliorare le qualità fisiche generali. Utilizzare efficacemente le proprie capacità in diverse condizioni	Conoscere le variazioni fisiologiche indotte dall'esercizio fisico

MOD 2: CONSOLIDAMENTO SCHEMI MOTORI DI BASE ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Consolidare schemi motori già acquisiti	Utilizzare efficacemente le proprie capacità in diverse condizioni	Conoscere le capacità coordinative

MOD 3: SPORT DI SQUADRA ORE 15 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
------------	---------	------------

Usare i gesti fondamentali delle discipline Saper comprendere e mettere in pratica le regole del gioco	Applicare i fondamentali e le strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche	Conoscere i fondamentali mezzi tecno-tattici delle discipline sportive
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

MOD 4: SPORT INDIVIDUALI ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO

COMPETENZE	ABILITÀ:	CONOSCENZE
Usare i gesti fondamentali delle discipline Saper comprendere e mettere in pratica le regole	Saper effettuare i gesti tecnici dello sport proposto	Conoscere I GESTI TECNICI DEGLI SPORT PROPOSTI

MOD 5: NOZIONI TEORICHE ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Applicare metodiche di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica, per un sano stile di vita, applicare i regolamenti dei giochi sportivi e sport proposti	Attuare i principi di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica, assumere un sano stile di vita, applicare i regolamenti dei giochi sportivi e sport proposti	Conoscere gli elementi fondamentali di fisiologia ed anatomia del corpo umano; conoscere i principi generali della metodologia di allenamento; conoscere la storia degli sport praticati, dei loro regolamenti e aspetti tecnici.

MOD 6 POTENZIAMENTO FISIOLOGICO ORE 15 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Aver consapevolezza dei propri mezzi	Migliorare le qualità fisiche generali. Utilizzare efficacemente le proprie capacità in diverse condizioni	Conoscere le variazioni fisiologiche indotte dall'esercizio fisico

MOD 7: AGENDA 2030 ORE 3 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Mantenere la salute ed il benessere psicofisico;	Migliorare i comportamenti personali	Conoscere le regole per mantenere a salute ed il benessere psicofisico; i danni biologici e sociali derivanti dall' abuso di alcol e sostanze stupefacenti.

Mod 8: AGENDA 2030 ORE 3 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Educazione e sicurezza alimentare	Applicare le regole per la sicurezza alimentare	Conoscere le regole della sicurezza alimentare. Riflessioni su: la FAO, la fame nel Mondo, la malnutrizione, la dieta sostenibile, le eccellenze agroalimentari

Mod. 9 IL COMPORTAMENTO DELLO SPORTIVO E LA CARTA DELLO SPORTIVO ORE 3 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Applicare i regolamenti dei vari sport	Condurre un comportamento adeguato alle esigenze dei vari sport	Conoscere i regolamenti e la carta dello sportivo.

Mod. 10 I DISTURBI ALIMENTARI ORE 3 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Adottare comportamenti alimentari corrispondenti ad uno stile di vita sano.	Riconoscere e migliorare i comportamenti alimentari scorretti	Conoscere i benefici di una corretta alimentazione indispensabili per il mantenimento della salute

TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno)

Le operazioni di verifica, frequenti e sistematiche, avranno lo scopo di valutare ed accertare le conoscenze acquisite dagli alunni e la continuità del grado di apprendimento.

Le verifiche saranno effettuate mediante:

- 1) test
- 2) interrogazioni orali
- 3) prove multiple sulle capacità motorie
- 4) questionari
- 5) misurazione delle capacità attraverso l'osservazione sistematica durante la pratica delle attività sportive tenendo in considerazione ai fini della valutazione finale i miglioramenti di ognuno in relazione alla situazione di partenza, l'impegno e la partecipazione.
- 6) Verrà concessa una giustificazione per mancata partecipazione alla lezione pratica al mese, le giustificazioni ulteriori, registrate con un - (meno) sul registro, nel numero di 4, indicheranno una insufficienza per quanto riguarda l'impegno e la partecipazione con voto 4.

La giustificazione mensile dovrà comunque avere una motivazione valida ed evidente.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

0-2	VOTO NULLO. Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla lezione.
3-4	NEGATIVO E GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante,
5	INSUFFICIENTE. Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione motoria e lessicale impropria ed impacciata.
6	SUFFICIENTE. Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con gesti motori ed un linguaggio semplici, ma sostanzialmente corretti. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.

7	DISCRETO. Conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; risposta motoria articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali.
8	BUONO. Conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Competenza motoria e padronanza del linguaggio specifico. Migliora le proprie capacità.
9	OTTIMO. Dotato/a, ha conoscenza completa dei contenuti essenziali e precisa nei riferimenti previsti dal programma.
10	ECCELLENTE. Dotato/a ha conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità brillante. E' da stimolo nella lezione e con i compagni.
	Per gli esoneri parziali, la valutazione avverrà secondo la presente griglia, dando l'opportunità all'allievo di recuperare i contenuti motori non raggiunti. Per quanto riguarda gli esoneri totali, l'allievo verrà valutato sui contenuti teorici delle lezioni e sullo svolgimento delle stesse con riferimenti alle attività dei moduli sulla base della presente griglia.

4) TEMPI

L'osservazione degli studenti e dei loro progressi sarà sistematica e avverrà in ogni lezione. La verifica dei progressi ottenuti avverrà in corrispondenza del termine della sezione specifica del modulo e al compimento del modulo stesso.

Per quanto riguarda la valutazione dell'Ed. Civica, i contenuti verranno proposti e sviluppati nel secondo quadrimestre, qualora non ci fossero tempi adeguati nel primo quadrimestre.

5) MODALITÀ DI RECUPERO

Le attività di recupero saranno attivate dopo il rilevamento delle lacune durante l'ora di lezione.

Interventi individualizzati a seconda dei casi.

CENTRO SPORTIVO SCOLASTICO

L' Istituto, anche questo anno rinnova la costituzione del CSS secondo le modalità che verranno emanate da apposita Circolare Ministeriale.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Nell'arco del quinquennio lo studente liceale acquisisce la padronanza del disegno "grafico/geometrico" come linguaggio e strumento di conoscenza che si sviluppa attraverso la capacità di vedere nello spazio, effettuare confronti, ipotizzare relazioni, porsi interrogativi circa la natura delle forme naturali e artificiali. Il linguaggio grafico/geometrico è utilizzato dallo studente per imparare a comprendere, sistematicamente e storicamente, l'ambiente fisico in cui vive. La padronanza dei principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva e l'utilizzo degli strumenti propri del disegno sono anche finalizzati a studiare e capire i testi fondamentali della storia dell'arte e dell'architettura. Le principali competenze acquisite dallo studente al termine del percorso liceale sono: essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, avendo fatto propria una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata; acquisire confidenza con i linguaggi espressivi specifici ed essere capace di riconoscere i valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati, avendo come strumenti di indagine e di analisi la lettura formale e iconografica; essere in grado sia di collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale, sia di riconoscerne i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione. Attraverso lo studio degli autori e delle opere fondamentali, lo studente matura una chiara consapevolezza del grande valore della tradizione artistica che lo precede, cogliendo il significato e il valore del patrimonio architettonico e culturale, non solo italiano, e divenendo consapevole del ruolo che tale patrimonio ha avuto nello sviluppo della storia della cultura come testimonianza di civiltà nella quale ritrovare la propria e l'altrui identità. Lo studio dei fenomeni artistici avrà come asse portante la storia dell'architettura. Le arti figurative saranno considerate soprattutto, anche se non esclusivamente, in relazione ad essa. I docenti potranno anche prevedere nella loro programmazione degli elementi di storia della città, al fine di presentare le singole architetture come parte integrante di un determinato contesto urbano.

OBIETTIVI DIDATTICI

- SAPER STUDIARE: saper riassumere, sintetizzare, rielaborare in modo personale, applicare concetti generali, prendere appunti ed elaborarli a casa;
- SAPER “VEDERE”: addestramento alla lettura dell’opera d’arte e alla traduzione in linguaggio verbale;
- SAPERSI COMPORTARE: raggiungere un adeguato livello di scolarizzazione.

OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI

- Educazione alla cittadinanza;
- Educazione alla diversità;
- Educazione alla conoscenza e al rispetto del territorio nelle sue componenti paesaggistiche e urbanistiche;
- Educazione al riconoscimento degli oggetti del passato come valori per il futuro;
- Educazione al rispetto della manualità;
- Educazione alla conoscenza dell’arte e dell’architettura europea;
- Educazione alla familiarizzazione con il linguaggio artistico;
- Educazione alla familiarizzazione con il linguaggio contemporaneo;

COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

- Capacità di inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro specifico contesto storico;
- Saper leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia appropriati;
- Riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche di un’opera d’arte;
- Acquisire consapevolezza del grande valore culturale del patrimonio archeologico, architettonico, artistico e territoriale del nostro paese e conoscere le questioni relative alla tutela, alla conservazione e al restauro.

RELAZIONE CON LE ALTRE DISCIPLINE

I docenti proporranno esempi di contestualizzazione, eventuali unità tematica ed eventuali percorsi interdisciplinari che potranno coinvolgere le seguenti materie: Italiano (per tutti gli indirizzi), Matematica e Fisica (per il liceo scientifico), Lingue straniere (per il linguistico) e Storia e Geografia (per tutti gli indirizzi).

METODI E STRUMENTI

La presentazione dei contenuti sarà graduale, dai temi semplici e fondamentali ai più complessi e ogni attività didattica sarà impostata tenendo presenti le diverse potenzialità degli studenti, in modo che tutti possano confrontarsi con le tematiche proposte o confrontarsi con attività più complesse volte a valutare le eccellenze.

La Storia dell'arte sarà presentata attraverso le opere degli artisti più rappresentativi ed emblematici, cogliendo di ogni epoca artistica sia gli aspetti comuni sia le specificità di autori o aree geografico-culturali;

la proposta didattica sarà incentrata sulla lettura delle opere e la loro conoscenza e, per il liceo scientifico, anche attraverso il disegno e le elaborazioni grafiche.

Per l'attività didattica, in relazione alle caratteristiche dei contenuti da proporre, alle esigenze della classe e al livello di competenze raggiunto o da potenziare, si utilizzeranno metodi e strumenti didattici diversi.

Si prevede inoltre:

- L'uso di manuali di disegno e di documenti grafici e iconografici utili allo studio e all'approfondimento, con il fondamentale impiego di video, proiezioni multimediali;
- Esercitazioni individuali grafiche e scritto-grafiche a scuola e a casa (solo per il liceo scientifico);
- Relazioni di ricerca eventualmente corredate di lavori grafici individuali, su temi assegnati;
- Visite guidate a monumenti, musei, luoghi o mostre di particolare interesse artistico.

RUBRICHE DI VALUTAZIONE

Le rubriche, una per il disegno e l'altra per storia dell'arte, allegate alla programmazione, sono adottate dal Dipartimento mantenendo ferma, comunque, la libertà del singolo docente di modellarle in base a specifiche necessità didattiche. Si evidenzia che la rubrica di storia dell'arte, nella quale sono indicati i livelli relativi alle competenze raggiunte dagli studenti, sarà utilizzata per le verifiche orali, scritte (tip. A e B) e multimediali.

Il voto è attribuito sulla base di rubriche di valutazione predeterminate che assumono come parametri: conoscenze, competenze e abilità. Tali rubriche di valutazione saranno valide anche per la DDI.

ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO. ECCELLENZE

Le attività di recupero, che si renderanno necessarie nel corso della didattica, saranno espletate *in itinere*.

DIDATTICA PER L'INCLUSIONE: STRATEGIE PER STUDENTI CON BES O DSA

Così come previsto dalla legge 170/10 e dalle successive indicazioni in materia di BES i docenti, in collaborazione con i CDC, elaboreranno i Piani Didattici Personalizzati o individualizzati che conterranno, oltre alle indicazioni didattiche e metodologiche, anche le misure compensative e dispensative previste.

Nel caso specifico delle discipline di Disegno e Storia dell'arte le prove scritte e grafiche in particolare terranno conto delle necessità individuali e verrà incoraggiata la produzione e l'uso delle mappe mentali e/o concettuali. Negli elaborati grafici, per gli alunni disgrafici, si valuterà soprattutto il procedimento grafico e la comprensione delle regole proiettive. In caso di particolare difficoltà, alla prova scritta/grafica sarà sostituita o aggiunta una verifica orale. La didattica terrà conto delle particolarità presenti all'interno dei gruppi classe e utilizzerà i mezzi e le modalità più idonei per facilitare e favorire l'apprendimento.

Il dipartimento farà riferimento al programma essenziale e agli obiettivi minimi di seguito indicati:

INCLUSIONE: CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI

PRIMO BIENNIO Liceo scientifico

<u>DISEGNO</u>	
CONTENUTI	<u>OBIETTIVI MINIMI</u>
Costruzioni di figure geometriche piane	Padronanza degli strumenti per il disegno tecnico
Proiezioni ortogonali di enti geometrici e di figure piane	
Elementi teorici di geometria piana e solida	Capacità elaborativa e risolutiva di quesiti semplici
Proiezioni ortogonali di figure e di solidi sovrapposti	Qualità grafica accettabile
Uso di strumenti informatici per il disegno: il CAD	Capacità di applicazione delle regole fondamentali per le costruzioni geometriche
<u>STORIA DELL'ARTE :</u>	
CONTENUTI	<u>OBIETTIVI MINIMI</u>
La Preistoria	Acquisire le conoscenze degli argomenti proposti in maniera cronologica
Le civiltà urbane del Vicino Oriente	Conoscere le opere e gli autori principali
Creta e Micene	Saper esporre i contenuti in forma scritta e/0 orale
L'Arte Greca e le sue periodizzazioni	Corretta acquisizione del lessico disciplinare
Tarda classicità ed Ellenismo	Saper leggere un'opera d'arte e saper strutturare un'analisi
Gli etruschi	Saper costruire sintetici confronti tra le opere o tra i periodi studiati
L'Arte Romana: dalle origini ai primi secoli dell'Impero	
Tardoantico	
L'alto Medioevo e il Romanico	
Il Gotico: conoscere il contesto storico-artistico.	

SECONDO BIENNIO

<u>DISEGNO (Liceo scientifico)</u>	
CONTENUTI	<u>OBIETTIVI MINIMI</u>
Assonometria applicata alla composizione di solidi e di motivi architettonici.	Saper comprendere le tracce per la risoluzione di problemi
Proiezioni assonometriche applicate a figure piane e solide	
Ombre di punti e segmenti con semplice applicazione in proiezioni ortogonali, assonometriche e schemi architettonici	Avere percezione dello spazio
Introduzione alle proiezioni prospettiche, teoria e pratica: prospettiva centrale e accidentale.	Saper comprendere le tracce per la risoluzione di problemi
Prospettiva di solidi, di gruppi di solidi	Conoscere il linguaggio grafico
Prospettiva di strutture architettoniche	Saper utilizzare in maniera adeguata il linguaggio grafico
<u>STORIA DELL'ARTE :</u>	
CONTENUTI	<u>OBIETTIVI MINIMI</u>
Il Rinascimento: conoscere i protagonisti e le opere.	Conoscere le opere e gli autori studiati inseriti in un proprio contesto storico-artistico
Il Rinascimento maturo: conoscere il contesto storico-artistico e cenni sul Manierismo	Saper esporre in maniera articolata i contenuti in forma scritta e/0 orale
Il Seicento: Barocco e la prospettiva illusionistica	Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina nelle analisi delle opere
	Saper leggere un'opera d'arte e saper strutturare un'analisi critica
	Saper costruire confronti tra le opere o tra i periodi studiati
Il Settecento	Problematizzare le conoscenze
	Conoscere la terminologia specifica del lessico architettonico

Saper individuare sinteticamente gli elementi stilistici salienti del periodo storico-artistico studiato

QUINTO ANNO

STORIA DELL'ARTE :

CONTENUTI	<u>OBIETTIVI MINIMI</u>
Conoscere il contesto storico e culturale dell'Europa dalla prima metà dell'Ottocento.	Rielaborare le informazioni
Conoscere le opere e gli artisti della seconda metà dell'Ottocento.	Saper ricercare e selezionare le informazioni generali e specifiche in funzione di una riflessione critica
Le Avanguardie storiche del Novecento.	Contestualizzare artisti e movimenti artistici in un più ampio quadro storico-filosofico, letterario e scientifico.

PRIMO BIENNIO DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

PRIMO
ANNO

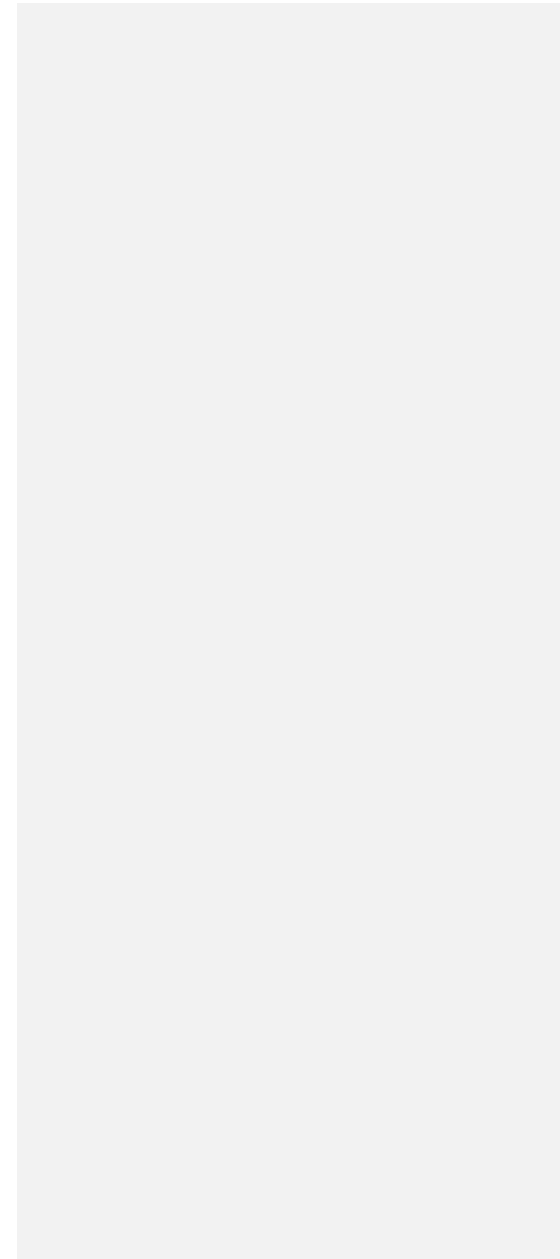
DISEGNO		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE

<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare finalità e tipologia del disegno. ● Applicare le costruzioni geometriche fondamentali nella rappresentazione grafica ● Applicare le regole delle proiezioni ortogonali alla rappresentazione di enti geometrici, figure piane. ● Rappresentare graficamente le figure geometriche proposte. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper usare correttamente gli strumenti di lavoro in base alle necessità; ● Decodificare il linguaggio del testo; prendere appunti da testi e lezioni in modo adeguato ● Individuare e analizzare le strutture fondamentali degli elementi di geometria piana e solida proposti ● Impaginare correttamente un lavoro; presentarlo pulito e preciso; eseguire le procedure esecutive necessarie, applicandole in modo adeguato alla soluzione dei vari problemi proposti; ● Ascoltare, intervenire nel dialogo, collaborare con i compagni nel lavoro didattico, rispettare le consegne. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il disegno come linguaggio: Strumenti e materiali per il disegno geometrico e tecnico. ● Costruzioni di figure geometriche piane e solide. ● Proiezioni ortogonali. ● Elementi teorici di geometria piana e solida.
STORIA DELL'ARTE		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Contestualizzare storicamente gli argomenti studiati. ● Capire l'importanza delle fonti come strumento di conoscenza. ● Leggere un'opera d'arte dal punto di vista stilistico e iconografico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Decodificare il linguaggio del manuale, ascoltare e comprendere le lezioni in classe ed estrapolarne i nuclei essenziali. ● Saper collegare gli eventi relativi alle civiltà antiche. ● Individuare e riconoscere le opere, le tecniche e i materiali. ● Riconoscere e usare la terminologia specifica della materia. ● Saper esporre in forma scritta e/o orale gli eventi e i nessi storici relativi ai contenuti studiati. 	<ul style="list-style-type: none"> ● La Preistoria. ● Le civiltà urbane del Vicino Oriente. ● Creta e Micene. ● L'Arte Greca e le sue periodizzazioni; ● Gli etruschi. ● L'Arte Romana: dalle origini a i primi secoli dell'Impero.

SECONDO ANNO

DISEGNO		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare le regole delle proiezioni ortogonali alla rappresentazione di figure geometriche, di solidi e di strutture architettoniche e individuati nei loro riferimenti spaziali. • Applicare le regole dell'assonometria alla rappresentazione di figure geometriche, di solidi e di strutture architettoniche semplici. • Imparare conoscenze e metodi per sviluppare una composizione spaziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare graficamente figure geometriche di solidi e di elementi architettonici usando il metodo delle proiezioni ortogonali e il metodo delle proiezioni assonometriche. • Saper riconoscere i diversi tipi di assonometria. • Ascoltare, intervenire nel dialogo, collaborare con i compagni nel lavoro didattico, rispettare le consegne. • Rappresentare graficamente le figure geometriche proposte utilizzando diversi tipi di tecniche grafiche e/o digitali 	<ul style="list-style-type: none"> • Proiezioni ortogonali e assonometriche applicate a figure piane e solide e alla composizione di solidi e schemi architettonici. • Sezioni e rotazioni di solidi in proiezione ortogonale. • Sviluppo di tecniche di composizione grafica nello spazio
STORIA DELL'ARTE		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Collocare nel tempo e nello spazio le opere studiate. • Analizzare in modo logico, chiaro e coerente un'opera d'arte. • Riconoscere e utilizzare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire la comunicativa verbale e/o scritta nel contesto delle analisi delle opere d'arte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper esporre in forma scritta e/o orale gli eventi e i nessi storici relativi ai contenuti studiati. • Cogliere i caratteri specifici dell'opera. • Raffinare l'abilità di prendere appunti, redigere sintesi (schemi) e semplici relazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tardoantico • Alto e Basso Medioevo. • Il Romanico • Il Gotico: conoscere il contesto storico-artistico.

- Leggere e comprendere le opere d'arte



SECONDO BIENNIO

TERZO ANNO

DISEGNO

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare le conoscenze acquisite della geometria descrittiva alla teoria delle ombre. • Applicare le procedure esecutive necessarie alla soluzione dei vari problemi proposti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e utilizzare le tecniche e le procedure della teoria delle ombre applicata alle proiezioni ortogonali e alle proiezioni assonometriche. • Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi grafici. • Rappresentare graficamente le figure geometriche proposte utilizzando diversi tipi di tecniche grafiche e/o digitali 	<ul style="list-style-type: none"> • Teoria delle ombre con semplice applicazione in proiezioni ortogonali e assonometriche. • Rilievo architettonico

STORIA DELL'ARTE

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i riferimenti storici e filosofici presenti nelle opere studiate. • Produrre testi di tipo argomentativo • Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper individuare le fasi di sviluppo del Rinascimento. • Saper riconoscere ed interpretare la complessità di un'opera d'arte del periodo. • Saper inserire le opere studiate all'interno del contesto storico-artistico. • Saper analizzare attraverso puntuali riferimenti un'opera d'arte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il Rinascimento: conoscere il contesto storico-artistico. • Il Rinascimento: conoscere i protagonisti e le opere.

<ul style="list-style-type: none"> • Confrontare e distinguere le opere studiate attraverso l'utilizzo del linguaggio specifico. 		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

QUARTO ANNO

DISEGNO

DISEGNO		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e utilizzare le tecniche e le procedure della prospettiva. • Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi proposti anche attraverso la progettazione. • Applicare le regole della prospettiva centrale e accidentale alla rappresentazione di figure geometriche, di solidi e di strutture architettoniche semplici e complesse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare graficamente le figure geometriche proposte utilizzando diversi tipi di tecniche grafiche e/o digitali; cogliere, nel confronto, elementi di relazione e invarianza; spiegare i nuclei essenziali dei lavori grafici svolti, individuando i necessari elementi di confronto con gli elementi del patrimonio artistico- figurativo • Ascoltare, intervenire nel dialogo, collaborare con i compagni nel lavoro didattico, rispettare le consegne. • Lavorare in autonomia, avvalersi delle conoscenze acquisite per risolvere problematiche date. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle proiezioni prospettiche, teoria e pratica. • Analisi strutturale morfologica e sintattica di opere architettoniche in relazione ai temi della storia dell'arte. • Elementi di progettazione
STORIA DELL'ARTE		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE

<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere la complessità degli apporti culturali dei protagonisti di questa fase del Rinascimento. ● Applicare i fondamenti dell'analisi e realizza sintetiche riflessioni sulle opere. ● Confrontare le opere utilizzando un approccio pluridisciplinare. ● Saper affrontare una lettura iconografica e iconologica delle opere analizzate. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare le caratteristiche stilistiche di un autore. ● Riconoscere e decodificare un'opera. <ul style="list-style-type: none"> ● Distinguere le fasi di sviluppo e le presenze principali. ● Saper interpretare la complessità di un'opera d'arte all'interno del contesto storico- artistico in cui è nata. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il Rinascimento maturo: conoscere il contesto storico-artistico. ● Il Rinascimento maturo: conoscere i protagonisti e le opere. ● Cenni sul Manierismo. ● Il Seicento ● Settecento: prima metà
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

QUINTO ANNO

Al fine di costruire un percorso critico esaustivo che miri alla comprensione della complessità del Novecento richiesta per l'ultimo anno di corso, il Dipartimento ha stabilito (già da anni) di concentrare il programma di disegno nel primo e nel secondo biennio e di dedicare il quinto anno all'esclusivo studio della storia dell'arte.

STORIA DELL'ARTE		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Contestualizzare artisti e movimenti artistici in un più ampio quadro storico-filosofico, letterario e scientifico. ● Leggere un'opera d'arte dal punto di vista stilistico e iconografico. ● Saper fare collegamenti con altri contesti culturali: letterari, filosofici, scientifici ● Saper elaborare un prodotto multimediale ● Saper utilizzare diverse fonti per una ricerca autonoma. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Esprimere il proprio punto di vista tramite l'interpretazione personale e motivata dell'opera. ● Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi di tipo argomentativo. ● Redigere sintesi e relazioni. ● Rielaborare le informazioni. ● Produrre testi corretti e coerenti. ● Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali, a partire dal proprio territorio 	<ul style="list-style-type: none"> ● Settecento: seconda metà ● Conoscere il contesto storico e culturale dell'Europa dalla prima metà dell'Ottocento. ● Conoscere le opere e gli artisti della seconda metà dell'Ottocento. ● Le Avanguardie storiche del Novecento. ● Arte e Architettura fra le due guerre mondiali. ● Secondo Novecento

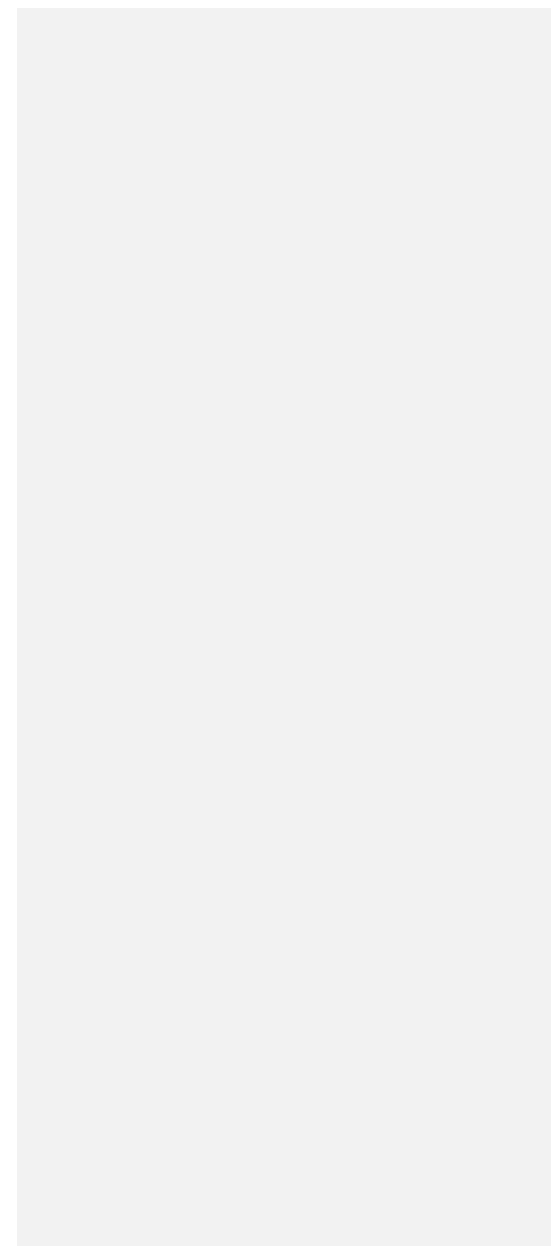
RUBRICA DI VALUTAZIONE - DISEGNO								
LIVELLO DI COMPETENZA NON RAGGIUNTO			BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
CORRETTORI		Da 1 a 3/10	4-4,5/10	5-5,5/10	6-6,5/10	7-7,5/10	8-8,5/10	9-10/10
A	Correttezza nell'applicazione del procedimento	Gravissime lacune nella comprensione del procedimento	Applicazione del procedimento o con vistose carenze	Applicazione dei procedimenti piuttosto approssimativa	Applicazione dei procedimenti sufficientemente corretta	Applicazione dei procedimenti discretamente e corretta	Applicazione dei procedimenti accurata	Evidente padronanza e disinvoltura nell'applicazione dei procedimenti
B	Rispetto delle convenzioni grafiche	Convenzioni grafiche sostanzialmente ignorate o eluse	Convenzioni grafiche applicate in modo vistosamente incompleto	Convenzioni grafiche applicate in modo piuttosto incompleto	Convenzioni grafiche principali applicate in modo sostanzialmente e corretto	Convenzioni grafiche principali di discreto livello, applicate in modo corretto e preciso	Convenzioni grafiche principali di buon livello, applicate in modo completo e puntuale	Evidente padronanza delle convenzioni grafiche
C	Qualità grafica nella presentazione degli elaborati.	Elaborati estremamente incompleti, trascurati e imprecisi	Elaborati grafici piuttosto incompleti, trascurati e poco precisi	Elaborati grafici con qualche incompletezza, carenza o imprecisione grafica	Elaborati grafici sufficientemente completi e precisi	Elaborati grafici di discreto livello; completi e precisi	Elaborati grafici di buon livello; diligenza e precisione grafica	Evidenti abilità e sicurezza nell'esecuzione grafica degli elaborati
D	Autonomia d'elaborazione e livello di difficoltà della prova	Elaborati realizzati con livello di autonomia estremamente scarso	Elaborati realizzati con un insufficiente livello di autonomia	Elaborati realizzati con un mediocre livello di autonomia	Elaborati realizzati con un sufficiente livello di autonomia. Prova di bassa difficoltà	Elaborati realizzati con un soddisfacente livello di autonomia. Prova di media difficoltà	Elaborati realizzati con un buon livello di autonomia. Prova di medio/alta difficoltà	Elaborati realizzati con un ottimo livello di autonomia. Prova di difficoltà elevata

Quesito non svolto: 1	Risposta non pertinente: 2-3	TOTALE /10
------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------

RUBRICA DI VALUTAZIONE - STORIA DELL'ARTE

RUBRICA DI VALUTAZIONE - STORIA DELL'ARTE								
LIVELLO DI COMPETENZA NON RAGGIUNTO			BASE	INTERMEDIO	AVANZATO			
CORRETTORI	Da 1 a 3/10	4-4,5/10	5-5,5/10	6-6,5/10	7-7,5/10	8-8,5/10	9-10/10	
A	Contenuti specifici e aderenza alla traccia/completeness e rispetto della consegna	Gravissime lacune nelle conoscenze di base e/o scarsa aderenza alla traccia/elaborato multimediale gravemente incompleto	Conoscenze approssimative e frammentarie/utilizzo approssimativo delle fonti, elaborato multimediale parzialmente completo	Conoscenze di base non del tutto complete e/o mnemoniche e semplice utilizzo delle fonti, elaborato multimediale e semplice con qualche imprecisione	Conoscenze e competenze di base esaurienti o adeguate con sufficiente aderenza alla traccia/sufficienti competenze e evidenziate nel prodotto multimediale	Conoscenze e competenze di discreto livello; qualche approfondimento/ Soddisfacenti competenze evidenziate nel prodotto multimediale	Buone conoscenze e competenze organiche; buona aderenza alla traccia. Buone competenze e evidenziate nel prodotto multimediale	Ottime conoscenze; competenze esaustive e di ottimo e/o eccellente livello/ comprende la complessità di messaggi trasmessi con diversi supporti, lavoro multimediale completo ed esaustivo
B	Qualità espressiva e comunicativa. Capacità di sintesi. Uso della terminologia specifica anche nel prodotto multimediale	Esposizione assente, non pertinente. Linguaggio specifico improprio/elaborato multimediale gravemente lacunoso nella terminologia, espressione non pertinente	Esposizione non del tutto corretta; linguaggio specifico lacunoso/insufficienti capacità espressive e di sintesi emergono dal prodotto multimediale	Esposizione approssimativa e/o disorganica; Linguaggio specifico approssimativo/ prodotto multimediale approssimativo e lacunoso nell'espressione, mediocri capacità di sintesi	Esposizione e semplice, con qualche imprecisione; linguaggio non rigoroso seppur corretto/sufficienti capacità espressive e terminologiche	Esposizione chiara; discrete capacità sintetiche e argomentative; linguaggio appropriato/ discrete capacità espressive e di sintesi emergono dal prodotto multimediale	Esposizione e chiara e corretta; linguaggio specifico di buon livello/ buone capacità espressive e di sintesi emergono dal prodotto multimediale	Esposizione rigorosa; ottime capacità sintetiche e puntualità nell'utilizzo del linguaggio specifico/ ottime capacità espressive, utilizza in maniera sicura,

					ia non rigorosa emergono dal prodotto multimedi ale		ale	corretta, appropriata e originale tutti i
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------	--	-----	----------------------------------------------------



								linguaggi disciplinari nel prodotto multimediale
C	Capacità personali di elaborazione critica e/o autonomia d'elaborazione e/o livello di difficoltà. Elaborazione delle fonti multimediali e restituzione del prodotto.	Connessioni logiche arbitrarie e/o valutazioni critiche inconsistenti / Prodotto multimediale gravemente incompleto di qualsiasi valutazione critica	Tentativi impropri di connessione logica e/o di apporto critico/ scarsa capacità di elaborazione delle fonti, scarse capacità critiche emergono nel prodotto multimediale	Mediocre elaborazione critica/parziale elaborazione delle fonti, mediocri capacità critiche emergono nel prodotto multimediale	Sufficiente elaborazione critica/ sufficiente elaborazione delle fonti, sufficienti capacità critiche emergono nel supporto multimediale	Discreta elaborazione critica/ discreta elaborazione delle fonti, soddisfacenti capacità critiche emergono nel supporto multimediale	Buone capacità critiche e di elaborazione/ buone capacità di elaborazione delle fonti, buone capacità critiche emergono nel supporto multimediale	Ottime capacità critiche; originalità nell'elaborazione/ ottime capacità critiche e originale rielaborazione delle fonti, originale prodotto multimediale
Quesito non svolto: 1/ elaborato multimediale non consegnato: 1			Risposta non pertinente/ elaborato multimediale non pertinente: 2-3			TOTALE /10		

RELIGIONE

Linee generali e competenze

Nel contesto scolastico attuale la disciplina religiosa contribuisce allo sviluppo armonico e sociale degli alunni alla promozione di un dialogo aperto e costruttivo, educando all'esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace ed offrendo strumenti per una lettura critica del rapporto tra dignità umana, sviluppo tecnico, scientifico ed economico nel confronto tra cristianesimo ed altri sistemi di significato. L'I.R.C., quindi, con la propria identità disciplinare assume le linee generali del profilo culturale, educativo e professionale dei vari istituti scolastici collocandosi nell'area di istruzione generale, arricchendo la preparazione di base e lo sviluppo degli assi culturali interagendo con essi e riferendosi in particolare all'asse dei linguaggi per la specificità del linguaggio religioso nella lettura della realtà.

Prerequisiti per il primo biennio

- Decodificare un testo semplice
- Argomentare una opinione
- Ricercare in modo autonomo materiali vari

- Conoscere i termini specifici base della materia

Competenze per il primo biennio

- Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo le tradizioni della chiesa.
- Valutare il contributo sempre attuale della condizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose.
- Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso.

Competenze trasversali

- Capacità di lavorare individualmente ed in gruppo
- Sostenere in maniera corretta e rispettosa un dibattito, confrontandosi con le opinioni altrui
- Utilizzare nello studio strumenti multimediali
- Riconoscere il significato e l'essenza dell'intercultura relativa ai popoli storici del passato e nel mondo attuale
- Utilizzare il testo biblico

Relazioni con altre discipline

Primo biennio:

- Storia (dagli uomini primitivi alle religioni antiche; Impero romano)
- Italiano (storia della famiglia patriarcale e nucleare)

Secondo biennio:

- Storia (scisma d'oriente, Riforma e Controriforma)
- Geografia (civiltà e culture dei popoli orientali)

Quinto anno:

- Storia (storia italiana del '900)
- Scienze (Galileo Galilei, teorie scientifiche sulla nascita dell'universo, applicazioni della scienza sulla vita e sulla morte)

- Diritto (il contributo del pensiero cattolico nella Costituzione italiana)

Obiettivi specifici di apprendimento

Classi I

Conoscenze

- Religione e religioni: le domande profonde dell'uomo. L'uomo essere religioso.
- Interrogativi universali dell'uomo, risposte del cristianesimo, confronto con le altre religioni.
- Le radici ebraiche del cristianesimo e la singolarità della rivelazione cristiana di Dio Uno e Trino nel confronto con le altre religioni.
- La Bibbia come fonte del cristianesimo: processo di formazione e criteri interpretativi.
- Eventi, personaggi e categorie più rilevanti dell'Antico Testamento.

Abilità

- Formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione.
- Riconoscere le fonti bibliche e altre fonti documentali.
- Leggere i segni del cristianesimo nell'arte e nella tradizione culturale.
- Operare scelte morali, circa le esigenze dell'etica professionale, nel confronto con i valori cristiani.

Obiettivi minimi

- Conoscenza a livello generale dei nuclei fondamentali proposti
- Capacità di utilizzazione del linguaggio specifico (vocabolario di base minimo)
- Attenzione e partecipazione in classe
- Capacità di riconoscere segni, simboli e icone propri delle religioni

Classi II

Conoscenze

- Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea.
- Eventi, personaggi e categorie più rilevanti del Nuovo Testamento.
- Elementi di storia della Chiesa fino all'epoca medievale e loro effetti sulla cultura europea; La persona, il messaggio e l'opera di Gesù Cristo nei Vangeli, documenti storici, e nella tradizione della Chiesa.
- La Chiesa primitiva: eventi e personaggi dei primi secoli del cristianesimo.

Abilità

- Utilizzare un linguaggio religioso appropriato per spiegare contenuti, simboli e influenza culturale del cristianesimo, distinguendo espressioni e pratiche religiose da forme di impostare un dialogo con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria nel rispetto, nel confronto e nell'arricchimento reciproco;
- Spiegare origine e natura della Chiesa e le forme del suo agire nel mondo: annuncio, sacramenti, carità;
- Operare scelte morali, circa le esigenze dell'etica professionale, nel confronto con i valori cristiani.

Prerequisiti per il secondo biennio

- Porsi domande di senso e ricercare risposte significative
- Conoscenza della storia e la cultura del popolo di Israele
- Conoscenza della figura di Gesù di Nazareth
- Conoscenza della storia della Chiesa primitiva
- Disponibilità al confronto ed il dialogo
- Utilizzare il testo biblico

Competenze per il secondo biennio

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura tecnico- scientifica, del lavoro e della professionalità.
- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità.

Competenze trasversali

- Capacità di lavorare individualmente ed in gruppo.
- Sostenere in maniera corretta e rispettosa un dibattito, confrontandosi con le opinioni altrui.
- Utilizzare autonomamente nello studio strumenti multimediali.
- Capacità di tollerare comportamenti ed idee altrui non condivisi.
- Riconoscere il significato e l'essenza dell'Intercultura relativa ai popoli storici del passato e nel mondo attuale.
- Capacità di operare collegamenti interdisciplinari, anche in maniera autonoma.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

CLASSI: III

CONOSCENZE

- Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana.
- Linee fondamentali della riflessione su Dio e sul rapporto fede-scienza in prospettiva storico-culturale, religiosa ed esistenziale.
- Senso e attualità di alcuni grandi temi biblici: Regno di Dio, vita eterna, salvezza, grazia.
- Elementi principali di storia del cristianesimo fino all'epoca moderna e loro effetti per la nascita e lo sviluppo della cultura europea.
- Orientamenti della chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.
- Il valore della vita e la dignità della persona secondo la visione cristiana: diritti fondamentali, libertà di coscienza, responsabilità per il bene comune e per la promozione della pace, impegno per la giustizia sociale.

ABILITA'

- Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e il desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni o sistemi di pensiero.
- Analizzare e interpretare correttamente testi biblici scelti.

- Confrontarsi con la testimonianza cristiana offerta da alcune figure significative del passato e del presente anche legate alla storia locale.

Obiettivi minimi

- Conoscenza a livello generale dei nuclei fondamentali proposti.
- Capacità di utilizzazione del linguaggio specifico (vocabolario di base minimo).
- Attenzione e partecipazione in classe.
- Capacità di porsi domande di senso.

CLASSI IV

CONOSCENZE

- Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana.
- Identità e missione di Gesù Cristo alla luce del mistero pasquale.
- Storia umana e storia della salvezza: il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo.
- Senso e attualità di alcuni grandi temi biblici: Regno di Dio, vita eterna, salvezza, grazie.
- Elementi principali di storia del cristianesimo fino all'epoca moderna e loro effetti per la nascita e lo sviluppo della cultura europea.
- Orientamenti della chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.

ABILITA'

- Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e il desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni o sistemi di pensiero.
- Collegare la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo.
- Confrontarsi con la testimonianza cristiana offerta da alcune figure significative del passato e del presente anche legate alla storia locale.

- Confrontare i valori etici proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e sistemi di significato.

Obiettivi minimi

- Conoscenza a livello generale dei nuclei fondamentali proposti
- Capacità di utilizzazione del linguaggio specifico (vocabolario di base minimo)
- Attenzione e partecipazione in classe
- Capacità di riconoscere segni, simboli e icone propri delle religioni
- Capacità di porsi domande di senso e ricercare le risposte.

Prerequisiti per le classi V

- Conoscenza della storia del cristianesimo (tappe essenziali)
- Conoscenza dei principi fondamentali del cattolicesimo
- Capacità di confrontare i diversi sistemi di significato
- Capacità di riconoscere i segni religiosi presenti nella propria cultura

Competenze per le classi V

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura tecnico- scientifica del lavoro e della professionalità.
- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità.
- Riconoscere l'influenza del pensiero cattolico nello sviluppo della società

Competenze trasversali

- Capacità di lavorare individualmente ed in gruppo in modo autonomo e costruttivo.
- Sostenere in maniera corretta e rispettosa un dibattito, confrontandosi con le opinioni altrui e motivando le proprie opinioni e scelte.
- Utilizzare nello studio strumenti multimediali.
- Capacità di rispettare comportamenti ed idee altrui non condivisi.
- Riconoscere il significato e l'essenza dell'Intercultura relativa ai popoli storici del passato e nel mondo attuale.

- Rielaborare i contenuti in chiave interdisciplinare.

CONOSCENZE

- Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.
- Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della chiesa nel mondo contemporaneo.
- La concezione ebraico-cristiana del matrimonio e della famiglia, scelte di vita, vocazione, professione.
- Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.
- Il contributo del pensiero cattolico alla stesura della Costituzione italiana.
- Ecumenismo e dialogo interreligioso; nuovi movimenti religiosi.

ABILITA'

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- Confrontare diversi sistemi di significato
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne fa il cristianesimo.

Obiettivi minimi

- Conoscenza a livello generale dei nuclei fondamentali proposti.
- Utilizzare il linguaggio specifico.
- Attenzione e partecipazione in classe
- Capacità di porsi domande di senso e ricercare le risposte.

Strumenti: Libro di testo, La Bibbia, Documenti ufficiali della chiesa, testi relativi ad altre religioni, dizionari, atlanti storici e geografici, fotocopie da libri, riviste e giornali, audiovisivi, materiali multimediali, visite guidate.

Metodologia: la spiegazione e l'analisi dei contenuti deve tenere conto dell'esperienza vissuta in prima persona dall'alunno, ed il dialogo educativo deve privilegiare la problematizzazione, l'interdisciplinarietà la ricerca (personale e di gruppo). L'insegnante dovrà creare un clima di apertura e dialogo in cui ciascun alunno potrà essere stimolato a partecipare al dialogo educativo, per apportare il proprio contributo.

Verifica e valutazione:

La verifica si effettua attraverso interrogazioni brevi, confronti e dibattiti aperti atti a mettere in evidenza l'osservazione personale sul modo di rapportarsi a situazioni e problemi oltre che sul grado di apprendimento dei contenuti proposti. La valutazione terrà conto dell'interesse, della partecipazione, dell'impegno, delle conoscenze e delle consapevolezze acquisite, per la valutazione si utilizzerà la seguente griglia:

Non sufficiente: l'alunno non ha acquisito conoscenze, competenze ed abilità; non ha mostrato impegno, interesse e partecipazione.

Sufficiente: l'alunno ha acquisito conoscenze, competenze ed abilità minime; ha mostrato impegno, interesse e partecipazione discontinui e/o settoriali. Si esprime con un linguaggio semplice ma corretto.

Molto: l'alunno ha acquisito gran parte delle conoscenze, competenze ed abilità minime; dimostrando impegno, interesse e partecipazione alle attività didattiche proposte. Si esprime con un linguaggio corretto ed utilizzando i termini specifici della disciplina.

Moltissimo: l'alunno ha acquisito gran parte delle conoscenze, competenze ed abilità programmate; ha mostrato impegno, interesse e partecipazione costanti e produttivi. Si esprime utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.

Modelli di verifica:

primo biennio

1. Spiega perché la Bibbia è parola di Dio e parola dell'uomo	0,5	
2. Come si divide la Bibbia cristiana?	0,5	
3. Quali sono le lingue bibliche?	0,5	
4. Chi sono gli autori della Bibbia?	0,5	
5. Come si cita la Bibbia?	0,5	
6. Elenca almeno tre generi letterari della Bibbia	1	
7. Perché la Bibbia è considerata dai cristiani un libro sacro?		1
8. In che senso la Bibbia dice la verità?	2	

9. Spiega come la Bibbia è giunta sino a noi utilizzando le seguenti parole chiave: stampa, tradizione orale, manoscritti, Qumran 1,5
10. Quali elementi devono essere considerati per comprendere l'intenzione degli autori sacri? Rispondi utilizzando le seguenti parole chiave: modo di esprimersi, cultura, abitudini di vita, realtà, costumi sociali. 1
11. Metti in ordine cronologico i seguenti personaggi: 1
Mosè – Isacco – Abramo- Giuseppe – Giacobbe- Davide

secondo biennio

LETTERA ENCICLICA

PACEM IN TERRIS

DEL SOMMO PONTEFICE

GIOVANNI PP. XXIII

(...)

Interdipendenza tra le comunità politiche

68. I recenti progressi delle scienze e delle tecniche incidono profondamente sugli esseri umani, sollecitandoli a collaborare tra loro e orientandoli verso una convivenza unitaria a raggio mondiale. Si è infatti intensamente accentuata la circolazione delle idee, degli uomini, delle cose. Per cui sono aumentati enormemente e si sono infittiti i rapporti tra i cittadini, le famiglie, i corpi intermedi appartenenti a diverse comunità politiche; come pure fra i poteri pubblici delle medesime. Mentre si approfondisce l'interdipendenza tra le economie nazionali: le une si inseriscono progressivamente sulle altre fino a diventare ciascuna quasi parte integrante di un'unica economia mondiale; e il progresso sociale, l'ordine, la sicurezza, e la pace all'interno di ciascuna comunità politica è in rapporto vitale con il progresso sociale, l'ordine, la sicurezza, la pace di tutte le altre comunità politiche.

Nessuna comunità politica oggi è in grado di perseguire i suoi interessi e di svilupparsi chiudendosi in se stessa; giacché il grado della sua prosperità e del suo sviluppo sono pure il riflesso ed una componente del grado di prosperità e dello sviluppo di tutte le altre comunità politiche.

Insufficienza dell'attuale organizzazione dell'autorità pubblica nei confronti del bene comune universale

69. L'unità della famiglia umana è esistita in ogni tempo, giacché essa ha come membri gli esseri umani che sono tutti uguali per dignità naturale. Di conseguenza esisterà sempre l'esigenza obiettiva all'attuazione, in grado sufficiente, del bene comune universale, e cioè del bene comune della intera famiglia umana.

Nei tempi passati si poteva, a ragione, ritenere che i poteri pubblici delle differenti comunità politiche potessero essere in grado di attuare il bene comune universale; o attraverso le normali vie diplomatiche o con incontri a più alto livello, utilizzando gli strumenti giuridici, quali, ad esempio, le convenzioni e i trattati: strumenti giuridici suggeriti dal diritto naturale, e determinati dal diritto delle genti e dal diritto internazionale.

70. In seguito alle profonde trasformazioni intervenute nei rapporti della convivenza umana, da una parte il bene comune universale solleva problemi complessi, gravissimi, estremamente urgenti, specialmente per ciò che riguarda la sicurezza e la pace mondiale; dall'altra parte i poteri pubblici delle singole comunità politiche, posti come sono su un piede di uguaglianza giuridica tra essi, per quanto moltiplichino i loro incontri e acuiscono la loro ingegnosità nell'elaborare nuovi strumenti giuridici, non sono più in grado di affrontare e risolvere gli accennati problemi adeguatamente: e ciò non tanto per mancanza di buona volontà o di iniziativa, ma a motivo di una loro deficienza strutturale.

Il bene comune universale e i diritti della persona

73. Come il bene comune delle singole comunità politiche, così il bene comune universale non può essere determinato che avendo riguardo alla persona umana. Per cui anche i poteri pubblici della comunità mondiale devono proporsi come obiettivo fondamentale il riconoscimento, il rispetto, la tutela e la promozione dei diritti della persona: con un'azione diretta, quando il caso lo comporti; o creando un ambiente a raggio mondiale in cui sia reso più facile ai poteri pubblici delle singole comunità politiche svolgere le proprie specifiche funzioni.

- 1) Esprimi con parole tue e attraverso categorie più attuali il concetto di "interdipendenza".
- 2) Cosa intende il Papa con "bene comune universale"?
- 3) Condividi l'osservazione del papa secondo cui i poteri pubblici delle singole comunità (governi, ecc..) non sono più in grado da soli di affrontare i problemi di convivenza?
- 4) Qual è il fondamento del bene comune?

classe V

Il rapporto tra morale ed economia è necessario e intrinseco: attività economica e comportamento morale si compenetrano intimamente. La necessaria distinzione tra morale ed economia non comporta una separazione tra i due ambiti, ma, al contrario, una reciprocità importante. Come in ambito morale si deve tener conto delle ragioni e delle esigenze dell'economia, operando in campo economico ci si deve aprire alle istanze morali: «Anche nella vita economico-sociale occorre onorare e promuovere la dignità della persona umana e la sua vocazione integrale e il bene di tutta la società. L'uomo infatti è l'autore, il centro e il fine di tutta la vita economico-sociale». (Concilio Vaticano II, Cost. past. Gaudium et spes, 63: AAS 58 (1966) 1084.) Dare il giusto e dovuto peso alle ragioni proprie dell'economia non significa rifiutare come irrazionale ogni considerazione di ordine metaeconomico, proprio perché il fine dell'economia non sta nell'economia stessa, bensì nella sua destinazione umana e sociale. All'economia, infatti, sia in ambito scientifico sia a livello di prassi, non è affidato il fine della realizzazione dell'uomo e della buona convivenza umana, ma un compito parziale: la produzione, la distribuzione e il consumo di beni materiali e di servizi.