



IISS RUGGERO II
Istituto Istruzione Secondaria Superiore



ARIANO IRPINO

Sede Liceo e Dirigenza: Via Covotti - Tel. 0825 164.33.86 | Sede Istituto Tecnico: Piazza Dante, 1 - Tel. 0825 164.34.24 | 83031 Ariano Irpino (Av)
e-mail: avis023003@istruzione.it | www.istitutosuperioreruggerosecondo.gov.it | Cod.MeccAVIS023003 | C.F. 90015570642

PROGRAMMAZIONI DEI DIPARTIMENTI DISCIPLINARI

LICEO ARTISTICO

INDIRIZZO DESIGN

PRIMO BIENNIO

INDICE

Finalità dell'indirizzo	pag.3
Quadro orario	pag.4
Programmazioni dei dipartimenti disciplinari:	
Lingua e letteratura italiana, storia e geografia	pag.6
Lingua e civiltà inglese	pag.15
Matematica	pag.19
Scienze naturali	pag.24
Storia dell'arte	pag.28
Discipline grafiche e pittoriche	pag.31
Discipline geometriche	pag.33
Discipline plastiche e scultoree	pag.36
Laboratorio artistico	pag.39
Scienze motorie	pag.41
Religione cattolica	pag.43
Competenze di base a conclusione del primo biennio	pag.47

Finalità dell'indirizzo

“Il percorso del liceo artistico è indirizzato allo studio dei fenomeni estetici e alla pratica artistica. Favorisce l’acquisizione dei metodi specifici della ricerca e della produzione artistica e la padronanza dei linguaggi e delle tecniche relative. Fornisce allo studente gli strumenti necessari per conoscere il patrimonio artistico nel suo contesto storico e culturale e per coglierne appieno la presenza e il valore nella società odierna. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per dare espressione alla propria creatività e capacità progettuale nell’ambito delle arti” (art. 4 comma 1).

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

conoscere la storia della produzione artistica e architettonica e il significato delle opere d’arte nei diversi contesti storici e culturali anche in relazione agli indirizzi di studio prescelti;
cogliere i valori estetici, concettuali e funzionali nelle opere artistiche;
conoscere e applicare le tecniche grafiche, pittoriche, plastico-scoltoree, architettoniche e multimediali e saper collegare tra di loro i diversi linguaggi artistici;
conoscere e padroneggiare i processi progettuali e operativi e utilizzare in modo appropriato tecniche e materiali in relazione agli indirizzi prescelti;
conoscere e applicare i codici dei linguaggi artistici, i principi della percezione visiva e della composizione della forma in tutte le sue configurazioni e funzioni;
conoscere le problematiche relative alla tutela, alla conservazione e al restauro del patrimonio artistico e architettonico.

Indirizzo Design

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- conoscere gli elementi costitutivi dei codici dei linguaggi grafici, progettuali e della forma;
- avere consapevolezza delle radici storiche, delle linee di sviluppo e delle diverse strategie espressive proprie dei vari ambiti del design e delle arti applicate tradizionali;
- saper individuare le corrette procedure di approccio nel rapporto progetto-funzionalità-contesto, nelle diverse finalità relative a beni, servizi e produzione;
- saper identificare e usare tecniche e tecnologie adeguate alla definizione del progetto grafico, del prototipo e del modello tridimensionale;
- conoscere il patrimonio culturale e tecnico delle arti applicate;
- conoscere e saper applicare i principi della percezione visiva e della composizione della forma.

Quadro orario settimanale

	1° biennio		2° biennio		5° anno	1° biennio			
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno		Prova			
Attività e insegnamenti obbligatori per annuale	tutti gli		studenti -		Orario	Scritta	Orale	Pratica	Grafica
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	S	O		
Lingua e cultura Straniera (Inglese)	3	3	3	3	3	S	O		
Storia e Geografia	3	3					O		
Storia			2	2	2				
Filosofia			2	2	2				
Matematica*	3	3	2	2	2	S	O		
Fisica			2	2	2				
Scienze naturali**	2	2					O		
Chimica***			2	2					
Storia dell'arte	3	3	3	3	3	S	O		
Discipline grafiche e pittoriche	4	4						P	G
Discipline geometriche	3	3							G
Discipline plastiche e scultoree	3	3						P	
Laboratorio artistico****	3	3						P	G
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2			O	P	
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1		O		
Totale ore	34	34	23	23	21				
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo – Orario medio settimanale									
Laboratorio di progettazione			6	6	8				
Discipline progettuali Design			6	6	6				
Totale ore			12	12	14				
Totale complessivo ore	34	34	35	35	35				

* con Informatica al primo biennio

** Biologia, Chimica, Scienze della Terra

*** Chimica dei materiali

**** Il laboratorio ha prevalentemente una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno e consiste nella pratica delle tecniche operative specifiche, svolte con criterio modulare quadrimestrale o annuale nell'arco del biennio, fra cui le tecniche audiovisive e multimediali.

Programmazione del dipartimento disciplinare di

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA E GEOGRAFIA

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Lingua

La lingua italiana rappresenta un bene culturale nazionale, un elemento essenziale dell'identità di ogni studente e il preliminare mezzo di accesso alla conoscenza: la dimensione linguistica si trova infatti al crocevia fra le competenze comunicative, logico argomentative e culturali declinate dal Profilo educativo, culturale e professionale comune a tutti i percorsi liceali.

Al termine del percorso liceale lo studente padroneggia la lingua italiana: è in grado di esprimersi, in forma scritta e orale, con chiarezza e proprietà, variando – a seconda dei diversi contesti e scopi – l'uso personale della lingua; di compiere operazioni fondamentali, quali riassumere e parafrasare un testo dato, organizzare e motivare un ragionamento; di illustrare e interpretare in termini essenziali un fenomeno storico, culturale, scientifico.

L'osservazione sistematica delle strutture linguistiche consente allo studente di affrontare testi anche complessi, presenti in situazioni di studio o di lavoro. A questo scopo si serve anche di strumenti forniti da una riflessione metalinguistica basata sul ragionamento circa le funzioni dei diversi livelli (ortografico, interpunti, morfosintattico, lessicale – semantico, testuale) nella costruzione ordinata del discorso.

Ha inoltre una complessiva coscienza della storicità della lingua italiana, maturata attraverso la lettura fin dal biennio di alcuni testi letterari distanti nel tempo, e approfondita poi da elementi di storia della lingua, delle sue caratteristiche sociolinguistiche e della presenza dei dialetti, nel quadro complessivo dell'Italia odierna, caratterizzato dalle varietà d'uso dell'italiano stesso.

Letteratura

Il gusto per la lettura resta un obiettivo primario dell'intero percorso di istruzione, da non compromettere attraverso una indebita e astratta insistenza sulle griglie interpretative e sugli aspetti metodologici, la cui acquisizione avverrà progressivamente lungo l'intero quinquennio, sempre a contatto con i testi e con i problemi concretamente sollevati dalla loro esegesi. A descrivere il panorama letterario saranno altri autori e testi, oltre a quelli esplicitamente menzionati, scelti in autonomia dal docente, in ragione dei percorsi che riterrà più proficuo mettere in particolare rilievo e della specificità dei singoli indirizzi liceali.

Al termine del percorso lo studente ha compreso il valore intrinseco della lettura, come risposta a un autonomo interesse e come fonte di paragone con altro da sé e di ampliamento dell'esperienza del mondo; ha inoltre acquisito stabile familiarità con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede. E' in grado di riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate (i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche) nei testi e i modi della rappresentazione (l'uso estetico e retorico delle forme letterarie e la loro capacità di contribuire al senso).

Lo studente acquisisce un metodo specifico di lavoro, impadronendosi via via degli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: l'analisi linguistica, stilistica, retorica; l'intertestualità e la relazione fra temi e generi letterari; l'incidenza della stratificazione di letture diverse nel tempo. Ha potuto osservare il processo creativo dell'opera letteraria, che spesso si compie attraverso stadi diversi di elaborazione. Nel corso del quinquennio matura un'autonoma capacità di interpretare e

commentare testi in prosa e in versi, di porre loro domande personali e paragonare esperienze presenti nell'oggi.

Lo studente ha inoltre una chiara cognizione del percorso storico della letteratura italiana dalle Origini ai nostri giorni: coglie la dimensione storica intesa come riferimento a un dato contesto; l'incidenza degli autori sul linguaggio e sulla codificazione letteraria (nel senso sia della continuità sia della rottura); il nesso con domande storicamente presenti nelle diverse epoche. Ha approfondito poi la relazione fra letteratura ed altre espressioni culturali, anche grazie all'apporto sistematico delle altre discipline che si presentano sull'asse del tempo (storia, storia dell'arte, storia della filosofia). Ha una adeguata idea dei rapporti con le letterature di altri Paesi, affiancando la lettura di autori italiani a letture di autori stranieri, da concordare eventualmente con i docenti di Lingua e cultura straniera, e degli scambi reciproci fra letteratura e le altre arti.

Ha compiuto letture dirette dei testi (opere intere o porzioni significative di esse, in edizioni filologicamente corrette), ha preso familiarità con le caratteristiche della nostra lingua letteraria, formatasi in epoca antica con l'apparire delle opere di autori di primaria importanza, soprattutto di Dante. Ha una conoscenza della Commedia dantesca, della quale ha colto il valore artistico e il significato per il costituirsi dell'intera cultura italiana. Nell'arco della storia letteraria italiana ha individuato i movimenti culturali, gli autori di maggiore importanza e le opere di cui si è avvertita una ricorrente presenza nel tempo, e ha colto altresì la coesistenza, accanto alla produzione in italiano, della produzione in dialetto.

La lettura di testi di valore letterario ha consentito allo studente un arricchimento anche linguistico, in particolare l'ampliamento del patrimonio lessicale e semantico, la capacità di adattare la sintassi alla costruzione del significato e di adeguare il registro e il tono ai diversi temi, l'attenzione all'efficacia stilistica, che sono presupposto della competenza di scrittura.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Lingua

Nel primo biennio, lo studente colma eventuali lacune e consolida e approfondisce le capacità linguistiche orali e scritte, mediante attività che promuovano un uso linguistico efficace e corretto, affiancate da una riflessione sulla lingua orientata ai dinamismi di coesione morfosintattica e coerenza logico – argomentativa del discorso, senza indulgere in minuziose tassonomie e riducendo gli aspetti nomenclatori. Le differenze generali nell'uso della lingua orale, scritta e trasmessa saranno oggetto di particolare osservazione, così come attenzione sarà riservata alle diverse forme della videoscrittura e della comunicazione multimediale.

Nell'ambito della produzione orale lo studente sarà abituato al rispetto dei turni verbali, all'ordine dei temi e all'efficacia espressiva. Nell'ambito della produzione scritta saprà controllare la costruzione del testo secondo progressioni tematiche coerenti, l'organizzazione logica entro e oltre la frase, l'uso dei connettivi (preposizioni, congiunzioni, avverbi e segnali di strutturazione del testo), dell'interpunzione, e saprà compiere adeguate scelte lessicali.

Tali attività consentiranno di sviluppare la competenza testuale sia nella comprensione (individuare dati e informazioni, fare inferenze, comprendere le relazioni logiche interne) sia nella produzione (curare la dimensione testuale, ideativa e linguistica). Oltre alla pratica tradizionale dello scritto esteso, nelle sue varie tipologie, lo studente sarà in grado di comporre brevi scritti su consegne vincolate, parafrasare, riassumere cogliendo i tratti informativi salienti di un testo, titolare, parafrasare, relazionare, comporre testi variando i registri e i punti di vista.

Questo percorso utilizzerà le opportunità offerte da tutte le discipline con i loro specifici linguaggi per facilitare l'arricchimento del lessico e sviluppare le capacità di interazione con diversi tipi di

testo, compreso quello scientifico: la trasversalità dell'insegnamento della Lingua italiana impone che la collaborazione con le altre discipline sia effettiva e programmata.

Al termine del primo biennio affronterà, in prospettiva storica, il tema della nascita, dalla matrice latina, dei volgari italiani e della diffusione del fiorentino letterario fino alla sua sostanziale affermazione come lingua italiana.

CONTENUTI

PRIMO ANNO

Il metodo di studio e le abilità di base:

Il metodo di studio;

Il linguaggio e le funzioni del linguaggio verbale e non verbale;

I messaggi orali e le tecniche di ascolto in situazioni diverse;

Il testo, gli elementi che lo determinano e le sue proprietà.

Lessico:

Il significato delle parole;

La formazione delle parole;

Ortografia;

Punteggiatura.

L'analisi della frase semplice:

Morfologia;

Le parti variabili del discorso (l'articolo, il nome, l'aggettivo, il pronome, il verbo);

Le parti invariabili (avverbio, congiunzione, preposizione, esclamazione).

Sintassi della frase semplice:

Il nucleo costituente della frase: il soggetto, il predicato, gli argomenti.

Le espansioni della frase.

La comunicazione:

Che cosa significa comunicare;

Gli elementi della comunicazione;

Linguaggi verbali, non verbali e misti;

Il codice e le sue caratteristiche;

Registri linguistici e varietà standard;

Le funzioni della lingua.

Scrivere testi:

Gli elementi costitutivi del testo;

I requisiti della testualità: la coesione e la coerenza del testo; Il testo e le varie tipologie testuali;

Le famiglie dei testi: testi pragmatici e testi letterari;

Tipi di scrittura: descrivere, narrare, esprimere emozioni, esporre, argomentare, riassumere; Testi di tipologia mista.

Il testo narrativo e la sua analisi:

il testo letterario / il testo narrativo

La struttura narrativa: fabula e intreccio;

Dividere un testo in sequenze;

Gli elementi del testo narrativo: personaggi, narratore;

Il tempo della narrazione; lo spazio della narrazione;

Le tecniche della narrazione.

Le forme della narrazione:

Il mito; La leggenda; L'epica; La favola; La fiaba; La novella; Il racconto; Il romanzo.

Presentazione di un'ampia selezione di testi letterari di alcuni fra i principali scrittori italiani e stranieri.

Lettura di passi scelti tratti da "I Promessi Sposi" di A. Manzoni (Educazione letteraria).

SECONDO ANNO

Sintassi della frase complessa:

La struttura del Periodo;

Le proposizioni coordinate; Le proposizioni subordinate; Tipi di coordinate e di subordinate.

Scrivere testi:

Approfondimento;

I diversi tipi di testo: la lettera, il riassunto, il tema, la relazione, il curriculum;

Testo descrittivo, narrativo, espressivo, espositivo, argomentativo e regolativo;

La struttura del racconto e del romanzo;

I generi letterari.

Il testo poetico e la sua analisi:

Le caratteristiche del testo poetico;

Strumenti per la lettura del testo poetico: il verso, le strofe, le rime, le principali forme metriche;

Le principali figure retoriche del suono, del significato e della sintassi;

La parafrasi, il commento.

Presentazione sintetica di elementi salienti della vita, delle opere e della poetica degli autori proposti.

Presentazione di una selezione di testi di alcuni fra i principali poeti italiani e stranieri.

Lettura di passi scelti tratti da: “I Promessi Sposi” di A. Manzoni (Educazione letteraria).

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Storia

Al termine del percorso liceale lo studente conosce i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, dall'antichità ai giorni nostri, nel quadro della storia globale del mondo; usa in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina; sa leggere e valutare le diverse fonti; guarda 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.

Il punto di partenza sarà la sottolineatura della dimensione temporale di ogni evento e la capacità di collocarlo nella giusta successione cronologica, in quanto insegnare storia è proporre lo svolgimento di eventi correlati fra loro secondo il tempo. D'altro canto non va trascurata la seconda dimensione della storia, cioè lo spazio. La storia comporta infatti una dimensione geografica; e la geografia umana, a sua volta, necessita di coordinate temporali. Le due dimensioni spazio-temporali devono far parte integrante dell'apprendimento della disciplina.

Avvalendosi del lessico di base della disciplina, lo studente rielabora ed espone i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni, coglie gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse, si orienta sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale. A tal proposito uno spazio adeguato dovrà essere riservato al tema della cittadinanza e della Costituzione repubblicana, in modo che, al termine del quinquennio liceale, lo studente conosca bene i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale, quali esplicitazioni valoriali delle esperienze storicamente rilevanti del nostro popolo, anche in rapporto e confronto con altri documenti fondamentali (solo per citare qualche esempio, dalla Magna Charta Libertatum alla Dichiarazione d'indipendenza degli Stati Uniti d'America, dalla Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino alla Dichiarazione universale dei diritti umani), maturando altresì, anche in relazione con le attività svolte dalle istituzioni scolastiche, le necessarie competenze per una vita civile attiva e responsabile.

È utile ed auspicabile rivolgere l'attenzione alle civiltà diverse da quella occidentale per tutto l'arco del percorso, dedicando opportuno spazio, per fare qualche esempio, alla civiltà indiana al tempo delle conquiste di Alessandro Magno; alla civiltà cinese al tempo dell'impero romano; alle culture americane precolombiane; ai paesi extraeuropei conquistati dal colonialismo europeo tra Sette e Ottocento, per arrivare alla conoscenza del quadro complessivo delle relazioni tra le diverse civiltà nel Novecento. Una particolare attenzione sarà dedicata all'approfondimento di particolari nuclei tematici propri dei diversi percorsi liceali.

Pur senza nulla togliere al quadro complessivo di riferimento, uno spazio adeguato potrà essere riservato ad attività che portino a valutare diversi tipi di fonti, a leggere documenti storici o confrontare diverse tesi interpretative: ciò al fine di comprendere i modi attraverso cui gli studiosi costruiscono il racconto della storia, la varietà delle fonti adoperate, il succedersi e il contrapporsi di interpretazioni diverse. Lo studente maturerà inoltre un metodo di studio conforme all'oggetto indagato, che lo metta in grado di sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica, cogliendo i nodi salienti dell'interpretazione, dell'esposizione e i significati specifici del lessico disciplinare. Attenzione, altresì, dovrà essere dedicata alla verifica frequente dell'esposizione orale, della quale in particolare sarà auspicabile sorvegliare la precisione nel collocare gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali, la coerenza del discorso e la padronanza terminologica.

Geografia

Al termine del percorso biennale lo studente conoscerà gli strumenti fondamentali della disciplina ed avrà acquisito familiarità con i suoi principali metodi, anche traendo partito da opportune esercitazioni pratiche, che potranno beneficiare, in tale prospettiva, delle nuove tecniche di lettura e

rappresentazione del territorio. Lo studente saprà orientarsi criticamente dinanzi alle principali forme di rappresentazione cartografica, nei suoi diversi aspetti geografico-fisici e geopolitici, e 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. 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 in chiave multiscale.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Storia

Il primo biennio sarà dedicato allo studio delle civiltà antiche e di quella altomedievale. Nella costruzione dei percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici: le principali civiltà dell'Antico vicino Oriente; la civiltà giudaica; la civiltà greca; la civiltà romana; l'avvento del Cristianesimo; l'Europa romano-barbarica; società ed economia nell'Europa altomedievale; la Chiesa nell'Europa altomedievale; la nascita e la diffusione dell'Islam; Impero e regni nell'altomedioevo; il particolarismo signorile e feudale.

Lo studio dei vari argomenti sarà 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.

PRIMO BIENNIO

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.

Oltre alle conoscenze di base della disciplina acquisite nel ciclo precedente relativamente all'Italia, all'Europa e agli altri continenti andranno proposti temi-problemi da affrontare attraverso alcuni esempi concreti che possano consolidare la conoscenza di concetti fondamentali e attuali, da sviluppare poi nell'arco dell'intero quinquennio.

A livello esemplificativo lo studente descriverà e collocherà 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.).

Per questo tipo di analisi prenderà familiarità con la lettura e la produzione degli strumenti statistico-quantitativi (compresi grafici e istogrammi, che consentono letture di sintesi e di dettaglio in grado di far emergere le specificità locali), e con le diverse rappresentazioni della terra e le loro finalità, dalle origini della cartografia (argomento che si presta più che mai a un rapporto con la storia) fino al GIS.

CONTENUTI

PRIMO ANNO

STORIA

Dal popolamento del pianeta alle prime società urbane

L'antico vicino Oriente

Le prime civiltà del Mediterraneo occidentale e dell'Europa

Le grandi civiltà fluviali

Formazione e diffusione della civiltà greca, dall'età arcaica al mondo ellenistico

La civiltà romana ,dalle origini al principato

GEOGRAFIA

Società e territorio:processi del cambiamento demografico,flussi di emigrazione ed immigrazione, evoluzione dell'urbanizzazione,distribuzione degli spazi e dei settori produttivi.

Cultura e territorio: impronta spaziale delle culture ; matrici culturali dell'Europa ; riflessi socio-culturali dei movimenti migratori in Italia ed in Europa ; i “segni” delle religioni nel passaggio.

Problemi e squilibri delle grandi aree economico-sociali.

Paesi industrializzati,Paesi in via di sviluppo,Paesi meno sviluppati;accessibilità all'acqua,alla alimentazione,all'istruzione.

Risorse rinnovabili,risorse energetiche e fonti alternative.

Globalizzazione ed identità delle culture locali ; integrazione e convivenza civile.

Rischi ambientali a scala planetaria.

Effetti spaziali della globalizzazione informatica.

SECONDO ANNO

STORIA

L'Impero Romano e le altre egemonie del mondo antico.

Formazione e diffusione del Cristianesimo nel mondo antico.

Le trasformazioni dell'Impero Romano.

Le grandi migrazioni eurasiatiche .

Dall'Impero Romano d'Oriente all'Impero Bizantino.

I regni romano-germanici.

L'Islam e la formazione del califfato.

La formazione del mondo medievale.

L'Impero Carolingio.

GEOGRAFIA

Geopolitica del mondo attuale.

Caratteri generali fisico-antropici dell'Italia e dell'Europa

Le grandi aree regionalie le loro dinamiche evolutive :

Africa sub-sahariana,Nord-Africa e Medio Oriente ,

Asia meridionale,Asia orientale e Pacifico ,

Nord America,America Latina ed Oceania.

Programmazione del dipartimento disciplinare di **LINGUA E CIVILTÀ INGLESE**

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 legate alla lingua di riferimento. Come traguardo del biennio si pone il raggiungimento di un livello di padronanza riconducibile al livello A2/B1 del Quadro Comune di Riferimento per le lingue.

A tal fine lo studente acquisisce capacità di comprensione di testi orali e scritti inerenti a tematiche di interesse sia personale sia scolastico; 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 di cui si parla la lingua.

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.

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 di studio.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Nell'ambito della competenza linguistico -comunicativa, lo studente comprende in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale; produce testi orali e scritti, lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e a esperienze personali; partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto; riflette sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.), anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la lingua italiana; riflette sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio.

Il lavoro del biennio mirerà allo sviluppo graduale delle quattro abilità comunicative (comprensione e produzione orale, comprensione e produzione scritta) ed avrà come obiettivo primario il raggiungimento, da parte degli alunni, di una loro autonomia che permetterà di saper gestire gradualmente il proprio processo di apprendimento.

Al termine del biennio lo studente dovrebbe aver acquisito una competenza comunicativo-relazionale che lo metta in grado di:

Listening – Speaking

Comprendere istruzioni o annunci pubblicitari ed esprimere in maniera semplice opinioni su argomenti culturali e astratti, o dare consigli che riguardano un settore familiare.

Reading

Comprendere articoli informativi di routine e il significato generale di informazioni anche più complesse, inerenti a un settore familiare.

Writing

Compilare semplici moduli, scrivere appunti su orari, date e luoghi, scrivere lettere o cartoline semplici con informazioni personali.

CONTENUTI

PRIMO ANNO

FUNZIONI LINGUISTICHE

Salutare e presentarsi; chiedere e fare lo spelling; chiedere e fornire informazioni personali; esprimere gusti e preferenze; parlare di quantità; chiedere e indicare la posizione di persone e oggetti; fornire informazioni sulla propria famiglia; parlare di azioni in corso di svolgimento; esprimere il possesso; descrivere persone, animali e cose; chiedere e fornire informazioni personali; contare; dare ordini; chiedere e dire l'ora; chiedere e descrivere le condizioni atmosferiche; chiedere e indicare il prezzo; fare confronti; descrivere fatti avvenuti nel passato; fare previsioni; parlare di programmi e intenzioni future.

GRAMMATICA

SOSTANTIVI

L'alfabeto inglese e lo spelling
L'articolo determinativo e indeterminativo
Nomi numerabili e non numerabili
Il plurale dei sostantivi
I plurali irregolari
Il genitivo sassone

AGGETTIVI E PRONOMI

Aggettivi e pronomi possessivi
Aggettivi e pronomi dimostrativi
Aggettivi e pronomi indefiniti
Aggettivi e pronomi interrogativi
Forme comparative e superlative degli aggettivi
Pronomi personali soggetto e complemento
Espressioni di quantità
I numeri cardinali e ordinali

AVVERBI

Avverbi di modo, di tempo e di frequenza

PREPOSIZIONI

Principali preposizioni di tempo e di luogo

TEMPI VERBALI

Il Presente Semplice

Il Presente Progressivo

L'Imperativo

Il Passato Semplice e i principali verbi irregolari

VERBI MODALI

Il verbo "potere": "can – could – be able to – may"

Il verbo "dovere": "must – have to"

SECONDO ANNO

FUNZIONI LINGUISTICHE

Parlare di abitudini al passato; parlare di azioni in corso nel passato; chiedere conferma; esprimere accordo o disaccordo; riferire affermazioni, domande, ordini, richieste eventi passati; dare un ordine o un'istruzione; offrire, invitare, proporre; esprimere preferenze; fare ipotesi; fare confronti; esprimere opinioni; dare consigli; fare scelte; parlare di azioni future; parlare di un passato recente; riferire discorsi altrui; parlare della durata di un'azione; esprimere desideri e volontà.

GRAMMATICA

SOSTANTIVI

Nomi sempre plurali

Nomi collettivi

Nomi composti

AGGETTIVI E PRONOMI

Forme comparative e superlative degli aggettivi

Ordine degli aggettivi

Pronomi riflessivi

Pronomi relativi

Composti di "some – any – no – every"

Uso di "a little – a few"

AVVERBI

Uso di "so – such"

Uso di "like – as"

PREPOSIZIONI

Altre preposizioni di tempo e di luogo

I CONNETTIVI

Espressioni per includere, contrapporre, esprimere causa ed effetto

Espressioni per esprimere scopo e causa

Relazioni di tempo

TEMPI VERBALI

Il Passato Progressivo

Il Passato Prossimo

Il Trapassato

La forma di durata

Il Futuro

Il Futuro con “be going to” e con il Presente Progressivo

Il periodo ipotetico

Verbi seguiti da infinito o gerundio

La forma passiva

Il discorso indiretto

Le “question-tags”

I verbi fraseologici

Traduzione di “far fare”

Abitudini al passato: “used to”

Costruzione dei verbi di percezione

Costruzione di “want / would like”

Costruzione di “wish”

VERBI MODALI

Il verbo “potere”: “could – might”

Il verbo “dovere”: “should – ought to – need”

Programmazione del dipartimento disciplinare di

MATEMATICA

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso dei licei artistico, linguistico e della scienze umane 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 semplici 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 obiettivo 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, le funzioni elementari dell'analisi e le prime nozioni del calcolo differenziale e integrale;
- 3) un'introduzione ai concetti matematici necessari per lo studio dei fenomeni fisici, con particolare riguardo al calcolo vettoriale e alle nozioni di derivata;
- 4) un'introduzione ai concetti di base 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 elementari per la costruzione di modelli matematici in casi molto semplici ma istruttivi, e saprà utilizzare strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo.

Nel liceo classico un'attenzione particolare sarà posta alle relazioni tra pensiero matematico e pensiero filosofico; nel liceo linguistico, al ruolo dell'espressione linguistica nel ragionamento matematico; nel liceo musicale e coreutico, al ruolo delle strutture matematiche nel linguaggio musicale; nel liceo delle scienze umane, a una visione critica del ruolo della modellizzazione matematica nell'analisi dei processi sociali.

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, in questi licei, sarà strettamente funzionale alla comprensione in profondità degli aspetti concettuali della disciplina. L'indicazione principale è: pochi concetti e metodi fondamentali, acquisiti in profondità.

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 più semplici operazioni tra di essi.

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.

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.

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 limitato alla rappresentazione di punti e rette nel piano e di proprietà come il parallelismo e la perpendicolarità. L'intervento dell'algebra nella rappresentazione degli oggetti geometrici non sarà disgiunto dall'approfondimento della portata concettuale e tecnica di questa branca della matematica.

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 studente studierà le funzioni del tipo $f(x) = ax + b$, $f(x) = |x|$, $f(x) = a/x$, $f(x) = x^2$

sia in termini strettamente matematici sia in funzione della descrizione e soluzione di problemi applicativi. Saprà studiare le soluzioni delle equazioni di primo grado in una incognita, delle disequazioni associate e dei sistemi di equazioni lineari in due incognite, e conoscerà le tecniche necessarie alla loro risoluzione grafica e algebrica. Apprenderà gli elementi della teoria della proporzionalità diretta e inversa.

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 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.

CONTENUTI

PRIMO ANNO

Aritmetica e Algebra

Elementi di teoria degli insiemi.

Le relazioni.

Gli insiemi numerici:

- i numeri naturali;
- i numeri interi;
- i numeri razionali;
- i numeri reali.

Il calcolo letterale:

- i monomi;
- i polinomi.

Geometria

Gli enti fondamentali.

I triangoli.

Le rette perpendicolari.

Le rette parallele.

Il parallelogramma.

Il rettangolo, il rombo, il quadrato.

Il trapezio.

Dati e previsioni

Introduzione alla statistica.

I dati statistici.

La rappresentazione grafica dei dati.

Gli indici di posizione centrale.

Gli indici di variabilità.

Elementi di informatica

Il concetto di algoritmo.
Strategie di risoluzioni algoritmiche nel caso di semplici problemi.

SECONDO ANNO

Algebra

La scomposizione in fattori dei polinomi.
Le frazioni algebriche.
Equazioni lineari in una incognita.
Sistemi di equazioni di primo grado.
I problemi di primo grado.
Le funzioni.
Le disequazioni di primo grado.
Sistemi di disequazioni.
Equazioni e disequazioni con i valori assoluti.

Geometria

La circonferenza e il cerchio.
I poligoni inscritti e circoscritti.
L'equivalenza delle superfici piane.
La similitudine.

Dati e previsioni

Introduzione al calcolo delle probabilità.
I primi teoremi sul calcolo delle probabilità.
Variabili aleatorie.

Elementi di informatica

Strategie di risoluzioni algoritmiche nel caso di semplici problemi.

Programmazione del dipartimento disciplinare di

SCIENZE NATURALI

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso del primo biennio liceale lo studente possiede le conoscenze disciplinari essenziali e, a livello elementare, 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.

In tale contesto la dimensione sperimentale, dimensione costitutiva di tali discipline è da tenere sempre presente. È opportuno individuare alcune attività sperimentali particolarmente significative da svolgere in laboratorio, in classe o sul campo, come esemplificazione del metodo proprio delle discipline, da privilegiare rispetto a sviluppi puramente teorici e/o mnemonici.

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 nuove chiavi interpretative. In termini metodologici si adotta un approccio iniziale di tipo prevalentemente fenomenologico e descrittivo che, tenendo conto delle capacità e delle situazioni di apprendimento particolari, potrà arrivare fino a proporre – tenendoli ben distinti – modelli interpretativi dei fenomeni stessi. Al termine del percorso biennale lo studente avrà perciò acquisito le seguenti competenze: sapere effettuare semplici connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni elementari, classificare, riconoscere nelle situazioni della vita reale aspetti collegati alle conoscenze acquisite, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Nel primo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico e osservativo-descrittivo. Tale approccio va rispettato perché è adeguato alle capacità di comprensione degli studenti.

Si potranno inoltre realizzare alcune attività sperimentali significative, quali ad esempio, osservazioni al microscopio, esplorazioni di tipo geologico sul campo e osservazione di reazioni chimiche fondamentali, con particolare attenzione all'uso delle unità di misura e ai criteri per la raccolta e la registrazione dei dati.

Per le *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 di strutture e fenomeni che avvengono alla superficie della Terra, approfondendo in particolare quelli presenti nella realtà locale.

Per la **biologia** si riprendono aspetti di carattere osservativo riferiti ai viventi, facendo riferimento in particolare alla varietà di forme con cui si presentano nell'ambiente (biodiversità) e alla complessità della loro costituzione (la cellula, con cenni anche alla molecola del DNA) . Facendo riferimento anche alle relazioni tra gli organismi (evoluzione, genetica mendeliana) e tra viventi e ambiente, si introducono i termini essenziali della anatomia e fisiologia del corpo umano curando in particolare gli aspetti che aiutano a comprendere i principi per mantenere la salute.

I contenuti di **chimica** comprendono 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; 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 il suo significato; la classificazione degli elementi secondo Mendeleev.

Fatti salvi gli elementi di Scienze della Terra, che andranno affrontati nella prima classe, anche in rapporto con lo studio della 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.

CONTENUTI

PRIMO ANNO

La materia

Le proprietà della materia
La chimica e il metodo scientifico
Le grandezze e le loro unità di misura
Le trasformazioni fisiche e chimiche della materia

La Terra come corpo celeste

La sfera celeste
Le stelle e le costellazioni
Il Sole
Il Sistema solare
Le leggi che governano i moti dei pianeti

Il pianeta Terra e il satellite Luna

La forma e le dimensioni della Terra
Le coordinate geografiche
I moti della Terra: prove e conseguenze
La Luna: movimenti, fasi e eclissi

Il Sistema Terra

La Terra sistema chiuso in equilibrio dinamico
L'atmosfera: composizione
L'effetto serra e il buco nell'ozono
L'idrosfera: le acque continentali
L'inquinamento delle acque continentali
La litosfera : la struttura interna della Terra
I terremoti e i vulcani

Le frane : quando a vincere è la forza di gravità
La biosfera:le interazioni con le altre sfere geochimiche

L'aspetto quantitativo delle reazioni chimiche

Le tre leggi ponderali
La teoria atomica di Dalton
La definizione di molecola
L'unità di massa atomica
La mole
Il numero di Avogadro
La massa molare
Le formule:il linguaggio della chimica

SECONDO ANNO

La tavola periodica

La classificazione degli elementi
Descrizione della tavola periodica
Metalli, non metalli e i semi metalli

Le reazioni chimiche

L'equazione chimica
Il bilanciamento delle equazioni chimiche
I principali tipi di reazioni chimiche:sintesi,decomposizione,sostituzione e doppio scambio.

Biologia

Le molecole della vita
La struttura del DNA e dell'RNA: similitudini e differenze

La cellula

La cellula procariote
La cellula eucariote
I vari organuli cellulari
Il ciclo cellulare
La riproduzione cellulare
La Mitosi

I Meccanismi dell'ereditarietà

La Riproduzione sessuale
La Meiosi
Le leggi di Mendel
Dominanza incompleta e codominanza

L'Evoluzione dei viventi

L'evoluzione secondo Darwin
La classificazione dei viventi
La moderna teoria dell'evoluzione nasce dall'incontro con la genetica

Ecosistemi e Biomi

Le caratteristiche generali degli ecosistemi I biomi
Le interazioni tra gli organismi nelle comunità: predazione, competizione e simbiosi.

Anatomia e Fisiologia Umana

Cenni sull'apparato riproduttore

Cenni sull'apparato digerente

Le Soluzioni

Tipi di soluzioni e solubilità

La concentrazione delle soluzioni

Molarità e molalità.

Programmazione del dipartimento disciplinare di

STORIA DELL'ARTE

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente ha una chiara comprensione del rapporto tra le opere d'arte e la situazione storica in cui sono state prodotte, quindi dei molteplici legami con la letteratura, il pensiero filosofico e scientifico, la politica, la religione. Attraverso la lettura delle opere pittoriche, scultoree, architettoniche, ha inoltre acquisito confidenza con i linguaggi specifici delle diverse espressioni artistiche, con particolare riferimento alle principali linee di sviluppo dell'arte moderna e contemporanea, ed è capace di coglierne e apprezzarne i valori estetici.

Fra le competenze acquisite ci sono necessariamente: la 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; essere in grado di riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate.

Lo studente infine ha consapevolezza del grande valore culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico del nostro paese e conosce le questioni relative alla tutela, alla conservazione e al restauro.

Fin dal primo anno è dunque necessario chiarire che esistono molti modi di osservare le opere d'arte, fornendo agli studenti gli elementi essenziali di conoscenza dei principali metodi storiografici, e sottolineare che un'opera d'arte non è solo un insieme di valori formali e simbolici, né il frutto di una generica attività creativa, ma comporta anche una specifica competenza tecnica.

Inoltre è importante che in una lezione, ad esempio, sull'Anfiteatro Flavio o sul "Giudizio" della Sistina trovino posto anche delle considerazioni sulle modifiche subite, sullo stato di conservazione, sulle problematiche del restauro.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Nel corso del primo biennio si affronterà lo studio della produzione artistica dalle sue origini nell'area mediterranea alla fine del XIV secolo.

La trattazione di alcuni contenuti (artisti, opere, movimenti) è considerata irrinunciabile in ragione della decisiva importanza che hanno avuto in determinati contesti storici, individuando i temi più significativi e le chiavi di lettura più appropriate. L'arricchimento compiuto dall'insegnante potrebbe utilmente includere degli approfondimenti della tradizione artistica o di significativi complessi archeologici, architettonici o museali del contesto urbano e territoriale.

Tra i contenuti fondamentali: l'arte greca, scegliendo opere esemplari dei diversi periodi, al fine di illustrare una concezione estetica che è alla radice dell'arte occidentale; lo stretto legame con la dimensione politica dell'arte e dell'architettura a Roma; la prima arte cristiana e la dimensione simbolica delle immagini; elementi di conoscenza della produzione artistica altomedievale; l'arte romanica, studiata attraverso le costanti formali e i principali centri di sviluppo; le invenzioni strutturali dell'architettura gotica come presupposto di una nuova spazialità; la "nascita" dell'arte italiana, con Giotto e gli altri grandi maestri attivi tra la seconda metà del Duecento e la prima metà del Trecento.

CONTENUTI

PRIMO ANNO

La preistoria. Nascita di un linguaggio artistico

Concetto di storia e preistoria.

Arte e magia: pittura, scultura e graffiti rupestri.

Testimonianze di architettura.

Le civiltà antiche: Sumeri, Babilonesi, Assiri.

Manifestazioni e differenze delle espressioni artistiche nelle diverse civiltà.

L'architettura delle costruzioni templari e dei palazzi

La civiltà egizia dal periodo arcaico all'età romana.

Definizione di funzione dell'arte nell'antico Egitto.

La statuaria, rilievi e pitture

L'architettura delle piramidi e dei templi

Le civiltà egee.

L'arte cicladica

L'arte minoica

– L'architettura dei palazzi

– Funzioni decorative e libertà espressive nella cultura minoica

L'arte micenea

– Rapporti e differenze con l'arte minoica

– L'architettura dei palazzi, delle tombe e delle città-fortezza

L'inizio della civiltà occidentale : la Grecia

Le origini e il periodo di formazione.

I templi e gli ordini architettonici.

La scultura dorica, ionica ed attica.

Il tardo arcaismo e gli inizi dell'età classica

La statuaria di Mirone e Policleto

La pittura vascolare.

L'arte classica: Fidia e l'Acropoli di Atene.

Il ripiegamento intimista : Skopas, Prassitele e Lisippo

L'architettura dei teatri

La pittura in età classica

L'Ellenismo pergameneo e alessandrino.

L'arte in Italia prima del dominio di Roma: gli Etruschi.

L'architettura dei templi e delle tombe

La scultura e le pitture parietali.

L'arte romana: dalle origini allo splendore dei primi secoli

I romani e l'arte.

Tecniche costruttive dei romani e l'importanza dell'arco.

L'architettura

– Opere di pubblica utilità

– I templi

– Le costruzioni onorarie

– Le costruzioni per lo svago e i giochi cruenti

– La casa, la villa, il palazzo imperiale

- La pittura
- La scultura
- Il ritratto
- Il rilievo di arte plebea e quello storico celebrativo

SECONDO ANNO

L'arte della tarda romanità

L'architettura e la scultura a Roma e nelle sue province.

L'arte paleocristiana

L'iconografia cristiana: temi classici interpretati in senso cristiano.

Significato del simbolo.

L'architettura paleocristiana

Le prime basiliche ed i battisteri.

Il mosaico: tecnica ed esempi a Roma e Milano

La scultura tra forme auliche e plebee

L'arte bizantina

L'architettura e la pittura musiva a Ravenna e Costantinopoli, dal periodo imperiale a quello giustineano.

L'arte barbarica e le cosiddette "arti minori"

I Longobardi

L'arte della Rinascenza Carolingia

L'arte della Rinascenza Ottoniana

L'arte romanica

Caratteri generali dell'architettura romanica

L'architettura romanica in Italia: esempi in Lombardia, Emilia, Veneto, Toscana, Campania e Sicilia .

Caratteri generali della scultura romanica. Wiligelmo.

La pittura romanica. Mosaici veneziani e siciliani

L'arte Gotica

L'architettura gotica: tecniche costruttive e suoi elementi strutturali. L'architettura gotica in Francia

L'arte delle vetrate, pitture di luce

Il gotico "temperato" in Italia

La scultura gotica: Antelami , i Pisani e Arnolfo di Cambio

La pittura del duecento e del trecento: Cimabue, Giotto, Simone Martini e i Lorenzetti.

Programmazione del dipartimento disciplinare di

DISCIPLINE GRAFICHE E PITTORICHE

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio sarà rivolto prevalentemente alla conoscenza e all'uso dei materiali, delle tecniche e degli strumenti tradizionali utilizzati nella produzione grafica e pittorica, all'uso appropriato della terminologia tecnica essenziale e soprattutto alla comprensione e all'applicazione dei principi che regolano la costruzione della forma attraverso il disegno e il colore. In questa disciplina lo studente affronterà i principi fondanti del disegno sia come linguaggio a sé, sia come strumento progettuale propedeutico agli indirizzi; il disegno non è solo riducibile ad un atto tecnico, ma è soprattutto una forma di conoscenza della realtà, delle cose che costituiscono il mondo e delle loro relazioni reciproche. Lo studente dovrà inoltre acquisire le metodologie appropriate, essere in grado di organizzare i tempi e il proprio spazio di lavoro in maniera adeguata ed essere consapevole che il disegno e la pittura sono linguaggi che richiedono rigore tecnico ed esercizio mentale.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Durante questo periodo scolastico, attraverso l'elaborazione di manufatti eseguiti con tecniche grafiche (grafite, sanguigna, carboncino, pastelli, inchiostri, etc.) e pittoriche (acquerello, tempera, etc.), si affronterà la genesi della forma grafica e pittorica – guidando l'alunno verso l'abbandono degli stereotipi rappresentativi in particolare del disegno – tramite l'esercizio dell'osservazione, lo studio dei parametri visivi e plastico-spaziali e l'analisi dei rapporti linea/forma, chiaro/scuro, figura/fondo, tinta/luminosità/saturazione, di contrasti, texture, etc., secondo i principi della composizione. Una volta acquisite le conoscenze essenziali relative ai sistemi di rappresentazione (a mano libera o guidato, dal vero o da immagine, ingrandimento/riduzione, etc.), occorrerà condurre lo studente al pieno possesso delle tecniche principali di restituzione grafica e pittorica e all'acquisizione dell'autonomia operativa, analizzando ed elaborando figure geometriche, fitomorfe, umane ed animali; sarà pertanto necessario concentrarsi sulle principali teorie della proporzione del colore, quelle essenziali della percezione visiva, e sui contenuti principali dell'anatomia umana. È opportuno prestare particolare attenzione alle tipologie di supporto per il disegno e la pittura (cartacei, tessili e lignei) e all'interazione tra quest'ultimi e la materia grafica o pittorica. È indispensabile prevedere inoltre, lungo il biennio, l'uso di mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e la ricerca di fonti. È bene infine che lo studente sia in grado di comprendere fin dal primo biennio la funzione dello schizzo, del bozzetto e del modello dell'elaborazione di un manufatto grafico o pittorico, nonché cogliere il valore culturale di questi linguaggi.

CONTENUTI

PRIMO ANNO

- Materiali da disegno, supporti, mezzi grafici per l'espressione a mano libera.
- Il processo di configurazione e costruzione della forma tramite il segno e il colore.
- Analisi strutturale dell'immagine: valori comunicativi, linguistici e stilistici.
- Tecniche finalizzate alla scomposizione e ricomposizione delle immagini.
- Teorie e tecniche del colore, principi di base e applicazioni.
- Analisi e valutazione dell'uso del colore da parte degli artisti in periodi storici diversi.
- Restituzione e disegno dal vero di composizioni di volumi e oggetti.
- Ripresa e disegno di immagini e dettagli da foto e da video.
- La comunicazione visiva e pubblicitaria; storia, strategie e tecniche comunicative.

SECONDO ANNO

- Utilizzare strumenti e materiali in funzione delle intenzioni comunicative.
- Approfondire il disegno a mano libera come mezzi fondamentali per la comunicazione visiva e l'espressione artistica.
- Analizzare la composizione con l'individuazione delle componenti strutturali dell'immagine.
- Trattare cromaticamente le superfici.
- Eseguire campiture omogenee e non omogenee, velature, variazioni tonali con materiali e tecniche diverse, rilievo.
- Individuare i corretti rapporti proporzionali e la dislocazione spaziale.
Prospettiva intuitiva.
- Operare sintesi grafiche con modalità di percezione e tempi di osservazione diversificati.
- Elaborare messaggi finalizzati alla comunicazione visiva e/o pubblicitaria.

Programmazione del dipartimento disciplinare di

DISCIPLINE GEOMETRICHE

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio sarà rivolto prevalentemente all'acquisizione di competenze inerenti le convenzioni e la terminologia tecnica, finalizzate alla interpretazione del linguaggio della disciplina, nonché l'uso degli strumenti e dei metodi proiettivi fondamentali, necessari alla comprensione della struttura geometrica della forma, della sua costruzione e rappresentazione. In questa disciplina lo studente affronterà i principi fondanti del disegno geometrico e proiettivo inteso come strumento progettuale propedeutico agli indirizzi. Egli acquisterà inoltre le metodologie appropriate nell'analisi e nell'elaborazione e sarà in grado di organizzare i tempi e il proprio spazio di lavoro in maniera adeguata. Sarà infine consapevole che il disegno geometrico è una pratica e un linguaggio che richiede rigore tecnico ed esercizio mentale, e che esso non è solo riducibile ad un atto tecnico, ma è soprattutto forma di conoscenza della realtà, percezione delle cose e costituiscono il mondo e comprensione delle loro reciproche relazioni.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Durante questo periodo scolastico, lo studente sarà guidato a riconoscere, denominare e classificare gli elementi fondamentali della geometria euclidea, ad acquisire i principi di orientamento e riferimento nel piano e nello spazio. La conoscenza e l'uso appropriato della terminologia e delle convenzioni grafiche sarà presupposto essenziale per la comunicazione, comprensione e interpretazione di questo linguaggio. Lo studente sarà condotto nell'uso corretto degli strumenti tradizionali del disegno tecnico, ad acquisire autonomia operativa attraverso la pratica dell'osservazione e dell'esercizio. Tramite la conoscenza della costruzione geometrica degli elementi e delle figure fondamentali, dell'applicazione dei principi di proiezione e sezione, lo studente sarà guidato alla rappresentazione obiettiva attraverso le proiezioni ortogonali ed al confronto fra realtà tridimensionale e rappresentazione sul foglio da disegno. Attraverso la rappresentazione assonometrica, consolidando ed ampliando l'esperienza delle proiezioni parallele, lo studente sarà condotto a tradurre i dati metrici e geometrici degli oggetti e dello spazio su piano bidimensionale, realizzando una visione unitaria dell'oggetto simile alla visione reale ed utilizzando i metodi appresi di descrizione delle forme, come uno strumento comunicativo essenziale all'approccio progettuale del biennio successivo e del quinto anno.

Alla conclusione del biennio, lo studente potrà essere avviato all'uso intuitivo della prospettiva a supporto della percezione visiva affrontata dalle discipline grafico-pittoriche e plastico-scoltoresche, e come base propedeutica ai metodi della prospettiva. Nel corso del biennio, si guiderà lo studente all'uso di mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e la ricerca di fonti. Ebbene infine che lo studente sia in grado di comprendere fin dal primo biennio gli ambiti di applicazione di questo linguaggio integrandone l'apprendimento anche con l'esercizio dello schizzo a mano libera e la costruzione di semplici modelli tridimensionali per la simulazione dei fenomeni proiettivi.

CONTENUTI

PRIMO ANNO

LA RAPPRESENTAZIONE E LE CONVENZIONI GRAFICHE DEL DISEGNO GEOMETRICO

- I metodi e le finalità del disegno geometrico
- Nomenclatura, definizioni e proprietà degli enti geometrici fondamentali
- Uso appropriato e caratteristiche degli strumenti per il disegno geometrico in funzione della resa grafica -Tipi e formati di carta, squadratura
- Tracciamenti e simbologie

Costruzioni geometriche

- Definizione e costruzione di perpendicolari e parallele; definizione, costruzione suddivisione degli angoli tangenti e raccordi.
- Proprietà, nomenclatura e costruzione di triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, etc.

METODO DELLE DOPPIE PROIEZIONI ORTOGONALI (-Punto-Retta-Piano-)

- Sistema di riferimento delle doppie proiezioni ortogonali (triedro) -Figura spaziale e geometrica
- Rappresentazione del punto della retta e del piano posti in posizione generica o particolare

DOPPIE PROIEZIONI ORTOGONALI di FIGURE PIANE

- Rappresentazione di segmenti e figure poligonali etc, parallele o perpendicolari rispetto ad uno dei piani di riferimento
- Rappresentazione di figure piane nel I° spazio diedro

Proiezioni assonometriche

- Sistemi di riferimento delle proiezioni assonometriche
- Aspetti generali delle Assonometrie Oblique e delle Assonometrie Ortogonali. -Rapporti di riduzione delle unità di misura e coefficienti angolari
- Assonometria Cavaliera, Monometrica, Militare o aerea di figure piane, solidi e manufatti

SECONDO ANNO

DOPPIE PROIEZIONI ORTOGONALI di FIGURE SOLIDE

- Rappresentazione di figure solide piramide parallelepipedo etc, parallele o perpendicolari rispetto ad uno dei piani di riferimento
- Rappresentazione di figure solide nel I° spazio diedro in veduta spaziali e geometriche con ribaltamento dei piani

PROIEZIONI ASSONOMETRICHE di SOLIDI e GRUPPI DI SOLIDI

- Sistemi di riferimento delle proiezioni assonometriche
- Aspetti generali delle Assonometrie Oblique e delle Assonometrie Ortogonali. -
Assonometria Cavaliera, Monometrica, Militare o aerea di figure piane, solidi e manufatti

PROSPETTIVA CENTRALE e ACCIDENTALI di FIGURE PIANE E SOLIDE

- Elementi di riferimento della prospettiva
- Prospettiva centrale e accidentale di figure piane e gruppi di solidi
- Applicazione dei vari metodi dei punti di fuga e dei raggi visuali

Programmazione del dipartimento disciplinare di

DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio sarà rivolto prevalentemente all'acquisizione delle competenze nell'uso dei materiali, delle tecniche e degli strumenti utilizzati nella produzione plastico-scultorea, all'uso appropriato della terminologia tecnica essenziale e soprattutto alla comprensione e all'applicazione dei principi che regolano la costruzione della forma attraverso il volume e la superficie, nonché delle procedure di riproduzione tramite formatura, alla conoscenza delle interazioni tra la forma tridimensionale e lo spazio circostante. In questa disciplina lo studente affronterà i principi fondanti della forma tridimensionale intesa sia come linguaggio a se, sia come strumento propedeutico agli indirizzi. Egli acquisirà inoltre le metodologie appropriate nell'analisi e nell'elaborazione e sarà in grado di organizzare i tempi e il proprio spazio di lavoro in maniera adeguata. Sarà infine consapevole che la scultura è una pratica e un linguaggio che richiede rigore tecnico ed esercizio mentale, e che essa non è solo riducibile ad un atto tecnico, ma è soprattutto forma di conoscenza della realtà, percezione delle cose che costituiscono il mondo e comprensione delle loro reciproche relazioni.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Durante questo periodo scolastico, attraverso l'elaborazione di manufatti eseguiti in stiacciato, in bassorilievo, in altorilievo e a tuffo di piccola dimensione (in argilla, cera, plastilina, gesso, etc.), si affronterà la genesi della forma plastico-scultorea tramite l'esercizio dell'osservazione, lo studio dei parametri visivi e plastico-spaziali e l'analisi dei rapporti spazio/forma, figura/fondo, pieno/vuoto, segno/traccia, positivo/negativo, etc, secondo i principi della composizione.

Una volta acquisite le conoscenze essenziali relative ai sistemi di rappresentazione (a mano libera o guidato, dal vero o da immagine, ingrandimento/riduzione, etc.), occorrerà condurre lo studente al pieno possesso delle tecniche principali di restituzione plastico-scultorea e all'acquisizione dell'autonomia operativa, analizzando ed elaborando figure geometriche, fitomorfe, umane ed animali; sarà pertanto necessario prestare attenzione alle principali teorie della proporzione e, congiuntamente alle discipline grafico-pittoriche, ai contenuti principali dell'anatomia umana e della percezione visiva. Il biennio comprenderà anche l'uso delle tecniche di base per la conservazione o la riproduzione del manufatto modellato, sia "dirette" come la terracotta (svuotamento e cottura), sia "indirette" come lo stampo "a forma persa" in gesso o "a buona forma" a tasselli o in gomma. È indispensabile prevedere, lungo il biennio, l'uso di mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e la ricerca di fonti.

È bene infine che lo studente sia in grado di comprendere fin dal primo biennio la funzione dello schizzo, del bozzetto, del modello e della formatura nell'elaborazione di un manufatto plastico-scultoreo, e cogliere il valore culturale di questo linguaggio.

CONTENUTI

PRIMO ANNO

Finalità	<i>La finalità dell'insegnamento delle discipline plastiche e scultoree, nel Liceo Artistico indirizzo Design, è principalmente quella di produrre consapevolmente nell'ambito del linguaggio tridimensionale.</i>
Conoscenze	<i>Conoscenze di base, materiali e tecniche per la modellazione manuale. Tecniche e materiali per la modellistica in design. Osservare progetti e prototipi di industrial design. Concetto di superficie e materiale: la superficie come luogo dei segni plastici e di interventi grafico/plastico. Confronti con l'Arte Contemporanea</i>
Competenze	<i>Il piano come supporto della terza dimensione: organizzare e produrre semplici elementi decorativi con semplici figure geometriche. Realizzare modelli in scala e prototipi.</i>
Mezzi e Metodi	<i>Lezioni frontali. Lezioni problematizzate. Lezioni con discussioni guidate. Uso di testi specifici, audiovisivi, internet, materiale informatico.</i>
Criteri e Strumenti di Valutazione	<i>Analisi degli elaborati prodotti: tavole grafiche e/o tridimensionali. Ordine e pulizia dell'elaborato. Elaborato completo in tutte le sue parti. Uso corretto degli attrezzi e degli strumenti. Consegna nei modi stabiliti. Individuazione del grado di autonomia rispetto al lavoro proposto.</i>

SECONDO ANNO

Finalità	<i>La finalità dell'insegnamento delle discipline plastiche e scultoree, nel Liceo Artistico indirizzo Design, è principalmente quella di produrre consapevolmente nell'ambito del linguaggio tridimensionale.</i>
Conoscenze	<i>Concetto di rappresentazione: la copia, modellata a rilievo, intesa come possibilità di indagine. Metodo rappresentativo. Differenze: forma, volume, spazio.</i> <i>Tecniche e materiali per la modellistica in design.</i> <i>Osservare progetti e prototipi di industrial design.</i> <i>Concetto di forma a tuttotondo. Confronti con l'Arte Contemporanea</i>
Competenze	<i>Organizzare e produrre opere utilizzando il piano come supporto della terza dimensione: frontale, laterale, inclinato, concavo, convesso.</i> <i>Modellazione di forme: approfondimento del procedimento della tecnica a tuttotondo.</i> <i>Realizzare modelli in scala e prototipi.</i>
Mezzi e Metodi	<i>Lezioni frontali. Lezioni problematizzate. Lezioni con discussioni guidate.</i> <i>Uso di testi specifici, audiovisivi, internet, materiale informatico.</i>
Criteri e Strumenti di Valutazione	<i>Analisi degli elaborati prodotti: tavole grafiche e/o tridimensionali.</i> <i>Ordine e pulizia dell'elaborato. Elaborato completo in tutte le sue parti.</i> <i>Uso corretto degli attrezzi e degli strumenti. Consegna nei modi stabiliti.</i> <i>Individuazione del grado di autonomia rispetto al lavoro proposto.</i>

Programmazione del dipartimento disciplinare di

LABORATORIO ARTISTICO

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il laboratorio artistico è un “contenitore” di insegnamenti con una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno. Gli insegnamenti sono svolti con criterio modulare a rotazione nell’arco del biennio e consistono nella pratica delle procedure e delle tecniche operative specifiche dei laboratori presenti negli indirizzi attivati (ceramica), al fine di favorire una scelta consapevole dell’indirizzo da parte dello studente.

Garantita la funzione orientativa, il laboratorio artistico potrà essere utilizzato anche per insegnamenti mirati all’approfondimento tematico di determinate tecniche artistiche trasversali. Nell’arco del biennio, attraverso l’elaborazione di manufatti – da modello o progettati – inerenti all’ambito artistico specifico, lo studente affronterà i vari procedimenti operativi e svilupperà la conoscenza dei materiali, delle tecniche e delle tecnologie relative all’ambito che caratterizza il laboratorio attivato. Occorrerà inoltre che lo studente acquisisca alcune competenze di base trasversali alle attività laboratoriali e alle procedure progettuali (ordine, spazi, tempi, autonomia operativa, proprietà dei materiali, corretto utilizzo degli strumenti e delle tecnologie, uso appropriato del linguaggio tecnico, etc.).

CONTENUTI

PRIMO ANNO

- Accoglienza;
- Cenni sulla storia del DESIGN CERAMICA;
- La progettazione;
- Capacità di saper osservare la realtà ed i fenomeni tecnici;
- Capacità di usare correttamente gli attrezzi;
- Sviluppo delle capacità;
- Comprensione e padronanza del linguaggio tecnico;
- I prodotti ceramici;
- Classificazione;
- Le argille;
- Preparazione delle argille;
- Modellazione a mano;
- Colombino.

SECONDO ANNO

- Accoglienza
- Cenni sulla storia del Design Ceramica;
- La ceramica e l'architettura;
- La capacità di sapere osservare la realtà ed i fenomeni tecnici;
- Comprensione e padronanza del linguaggio tecnico;
- Capacità di usare correttamente gli attrezzi;
- Sviluppo delle capacità;
- Utilizzo del computer per le ricerche sul Design;
- Modellato a mano;
- Stampi in gesso ad uno o più tasselli;
- Tecnica a lastra;
- Stampaggio a mano;
- Colaggio;
- Trafilatura;
- Essiccamento;
- Biscotto;
- Forno elettrico;
- Cottura dello smalto (seconda cottura);
- Decorazione con colori sopra smalto.

Programmazione del dipartimento disciplinare di

SCIENZE MOTORIE

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente ha acquisito la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; ha consolidato i valori sociali dello sport e ha acquisito una buona preparazione motoria; ha maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo; ha colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti.

Lo studente consegue la padronanza del proprio corpo sperimentando un'ampia gamma di attività motorie e sportive: ciò favorisce un equilibrato sviluppo fisico e neuromotorio. La stimolazione delle capacità motorie dello studente, sia coordinative che di forza, resistenza, velocità e flessibilità, è sia obiettivo specifico che presupposto per il raggiungimento di più elevati livelli di abilità e di prestazioni motorie. Lo studente sa agire in maniera responsabile, ragionando su quanto sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione. È in grado di analizzare la propria e l'altrui prestazione, identificazione, aspetti positivi e negativi. Lo studente sarà consapevole che il proprio corpo comunica attraverso un linguaggio specifico e a padroneggiare ed interpretare i messaggi, volontari ed involontari, che esso trasmette. Tale consapevolezza favorisce una libera espressione di stati d'animo ed emozioni attraverso il linguaggio non verbale.

La conoscenza e la pratica di varie attività sportive sia individuali che di squadra, permettono allo studente di scoprire e valorizzare attitudini, capacità e preferenze personali acquisendo e padroneggiando dapprima le abilità motorie e successivamente le tecniche sportive specifiche, da utilizzare in forma appropriata e controllata. L'attività sportiva, sperimentata nei diversi ruoli di giocatore, arbitro, giudice ed organizzatore, valorizza la personalità dello studente generando interessi e motivazioni specifici, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali che ciascuno potrà sviluppare. L'attività sportiva si realizza in armonia con l'istanza educativa, sempre prioritaria, in modo da promuovere in tutti gli studenti l'abitudine e l'apprezzamento della sua pratica. Essa potrà essere propedeutica all'eventuale attività prevista all'interno dei Centri Sportivi Scolastici. Lo studente, lavorando sia in gruppo che individualmente, impara a confrontarsi e a collaborare con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune. La conoscenza e la consapevolezza dei benefici indotti da un'attività fisica praticata in forma regolare fanno maturare nello studente un atteggiamento positivo verso uno stile di vita attivo. Esperienze di riuscita e di successo in differenti tipologie di attività favoriscono nello studente una maggior fiducia in se stesso. Un'adeguata base di conoscenze di metodi, tecniche di lavoro e di esperienze vissute rende lo studente consapevole e capace di organizzare autonomamente un proprio piano di sviluppo/mantenimento fisico e di tenere sotto controllo la propria postura. Lo studente matura l'esigenza di raggiungere e mantenere un adeguato livello di forma psicofisica per poter affrontare in maniera appropriata le esigenze quotidiane rispetto allo studio e al lavoro, allo sport e al tempo libero.

L'acquisizione di un consapevole e corretto rapporto con i diversi tipi di ambiente non può essere disgiunto dall'apprendimento e dall'effettivo rispetto dei principi fondamentali di prevenzione delle situazioni a rischio (anticipazione del pericolo) o di pronta reazione all'improvviso, sia a casa che a scuola o all'aria aperta.

Gli studenti fruiranno inoltre di molteplici opportunità per familiarizzare e sperimentare l'uso di tecnologie e strumenti anche innovativi, applicabili alle attività svolte ed alle altre discipline.

OBBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Dopo aver verificato il livello di apprendimento conseguito nel corso del primo ciclo dell'istruzione si strutturerà un percorso didattico atto a colmare eventuali lacune nella formazione di base, ma anche finalizzato a valorizzare le potenzialità di ogni studente.

La percezione di sé ed il comportamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.

Lo studente dovrà conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità, ampliare le capacità coordinative e condizionali realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività.

Lo sport, le regole e il fair play

La pratica degli sport individuali e di squadra, anche quando assumerà carattere di competitività, dovrà realizzarsi privilegiando la componente educativa, in modo da promuovere in tutti gli studenti la consuetudine all'attività motoria e sportiva. E' fondamentale sperimentare nello sport i diversi ruoli e le relative responsabilità, sia nell'arbitraggio che in compiti di giuria. Lo studente praticherà gli sport di squadra applicando le strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche; si impegnerà negli sport individuali abituandosi al confronto ed alla assunzione di responsabilità personali; collaborerà con i compagni all'interno del gruppo facendo emergere le proprie potenzialità.

Salute, benessere, sicurezza e prevenzione

Lo studente conoscerà i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra, a casa e negli spazi aperti, compreso quello stradale; adotterà i principi igienici e scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica, così come le norme sanitarie e alimentari indispensabili per il mantenimento del proprio benessere. Conoscerà gli effetti benefici dai percorsi di preparazione fisica e gli effetti dannosi dei prodotti farmacologici tesi esclusivamente al risultato immediato.

Relazioni con l'ambiente naturale e tecnologico.

Le pratiche motorie e sportive realizzate in ambiente naturale saranno un'occasione fondamentale per orientarsi in contesti diversificati e per il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente; esse inoltre favoriranno la sintesi delle conoscenze derivanti da diverse discipline scolastiche.

CONTENUTI

PRIMO ANNO

Esercizi di base a corpo libero; esercizi di tonificazione generale e potenziamento fisiologico; esercizi preatletici, esercizi con i piccoli attrezzi; ginnastica artistica; atletica leggera (corsa campestre); giochi presportivi.

SECONDO ANNO

Esercizi di resistenza e respirazione; coordinazione dinamica generale; organizzazione spazio-tempo; affinamento delle capacità senso-percettive; saper interagire nei giochi sportivi con i compagni; salute e benessere.

Programmazione del dipartimento disciplinare di

RELIGIONE CATTOLICA

LINEE GENERALI E COMPETENZE

PRIMO BIENNIO

L'insegnamento della religione cattolica (IRC) risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo hanno offerto e continuano a offrire al patrimonio storico del popolo italiano. Nel rispetto di tali indicazioni, derivanti dalla legislazione concordataria, l'IRC si colloca nel quadro delle finalità della scuola con una proposta formativa originale e oggettivamente fondata, offerta a tutti coloro che intendano liberamente avvalersene.

L'IRC mira ad arricchire la formazione globale della persona con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, in vista di un efficace inserimento nel mondo civile, professionale e universitario; offre contenuti e strumenti che aiutano lo studente a decifrare il contesto storico, culturale e umano della società italiana ed europea, per una partecipazione attiva e responsabile alla costruzione della convivenza umana.

Lo studio della religione cattolica, effettuato con strumenti didattici e comunicativi adeguati all'età degli studenti, promuove la conoscenza del dato storico e dottrinale su cui si fonda la religione cattolica, posto sempre in relazione con la realtà e le domande di senso che gli studenti si pongono, nel rispetto delle convinzioni e dell'appartenenza confessionale di ognuno. Nell'attuale contesto multiculturale della società italiana la conoscenza della tradizione religiosa cristiano-cattolica costituisce fattore rilevante per partecipare a un dialogo fra tradizioni culturali e religiose diverse.

In tale prospettiva, l'IRC propone allo studente il confronto con la concezione cristiano-cattolica della relazione tra Dio e l'uomo a partire dall'evento centrale della Pasqua, realizzato nella persona di Gesù Cristo e testimoniato nella missione della Chiesa.

Competenze

Al termine del primo biennio, che coincide con la conclusione dell'obbligo di istruzione e quindi assume un valore paradigmatico per la formazione personale e l'esercizio di una cittadinanza consapevole, lo studente sarà in grado di:

porsi domande di senso in ordine alla ricerca di un'identità libera e consapevole, confrontandosi con i valori affermati dal Vangelo e testimoniati dalla comunità cristiana;

rilevare il contributo della tradizione ebraico-cristiana allo sviluppo della civiltà umana nel corso dei secoli, confrontandolo con le problematiche attuali;

impostare una riflessione sulla dimensione religiosa della vita a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, cogliendo la natura del linguaggio religioso e specificamente del linguaggio cristiano.

Al termine dell'intero percorso di studio l'IRC metterà lo studente in condizione di:

sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita; riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato;

confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico-cristiana e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Gli obiettivi specifici di apprendimento sono declinati in conoscenze e abilità riconducibili in vario modo a tre aree di significato: antropologico-esistenziale, storico-fenomenologica, biblico-teologica.

Conoscenze

In relazione alle competenze sopra individuate e in continuità con il primo ciclo, lo studente:

- si confronta sistematicamente con gli interrogativi perenni dell'uomo e con le risorse e le inquietudini del nostro tempo, a cui il cristianesimo e le altre religioni cercano di dare una spiegazione: l'origine e il futuro del mondo e dell'uomo, il bene e il male, il senso della vita e della morte, le speranze e le paure dell'umanità;
- approfondisce, alla luce della rivelazione ebraico-cristiana, il valore delle relazioni interpersonali, dell'affettività, della famiglia;
- coglie la specificità della proposta cristiano-cattolica, distinguendola da quella di altre religioni e sistemi di significato, e riconosce lo speciale vincolo spirituale della Chiesa con il popolo di Israele;
- conosce in maniera essenziale e corretta i testi biblici più rilevanti dell'Antico e del Nuovo Testamento, distinguendone la tipologia, la collocazione storica, il pensiero;
- approfondisce la conoscenza della persona e del messaggio di salvezza di Gesù Cristo, come documentato nei Vangeli e in altre fonti storiche;
- riconosce la singolarità della rivelazione cristiana di Dio Uno e Trino e individua gli elementi che strutturano l'atto di fede;
- conosce origine e natura della Chiesa, scopre le forme della sua presenza nel mondo (annuncio, sacramenti, carità) come segno e strumento di salvezza, si confronta con la testimonianza cristiana offerta da alcune figure significative del passato e del presente;
- ricostruisce gli eventi principali della Chiesa del primo millennio;
- si confronta con alcuni aspetti centrali della vita morale: la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso il creato, la promozione della pace mediante la ricerca di un'autentica giustizia sociale e l'impegno per il bene comune.

Abilità

Lo studente:

- riflette sulle proprie esperienze personali e di relazione;
- pone domande di senso e le confronta con le risposte offerte dalla fede cattolica;
- riconosce e usa in maniera appropriata il linguaggio religioso per spiegare le realtà e i contenuti della fede cattolica;
- riconosce il contributo della religione, e nello specifico di quella cristiano-cattolica, alla formazione dell'uomo e allo sviluppo della cultura, anche in prospettiva interculturale;
- rispetta le diverse opzioni e tradizioni religiose e culturali;
- consulta correttamente la Bibbia e ne scopre la ricchezza dal punto di vista storico, letterario e contenutistico;
- sa spiegare la natura sacramentale della Chiesa e rintracciarne i tratti caratteristici nei molteplici ambiti dell'agire ecclesiale;
- è consapevole della serietà e problematicità delle scelte morali, valutandole anche alla luce della proposta cristiana.

CONTENUTI

PRIMO ANNO

- MOD. 1 - **LE DOMANDE DEI GIOVANI** – *Lungo le vie del vento.*
Vivere perché? Per che cosa? Per chi? ; Ci vuole vita per amare la vita; Chi sono?; Fame di felicità; Perché sto male dentro?; La sofferenza di una vita senza senso; Cosa vuol dire riuscire?; Su quali valori puntare?; Vivere è meravigliarsi.
- MOD. 2 – **LA RISPOSTA RELIGIOSA** – *La verità è una questione del cuore.*
Perché farsi tante domande?; Tra realtà materiale e spirituale; La dimensione religiosa; S.O.S. Dio cercasi; Scienza e fede non fanno a pugni!; Morire non è smettere di amare; Le religioni mostrano la ricerca di Dio; La sapienza delle religioni.
- MOD. 3 – **DIO DOVE SEI?** – *La risposta di Dio nella Bibbia.*
Cos'è la Bibbia?; Conosci la Bibbia?; Perché conoscerla?; I libri della Bibbia; Alcune cose da sapere; il Pentateuco; L'origine dei Vangeli.
- MOD. 4 – **IL DIO DEI NOSTRI PADRI** – *Ebraismo.*
Cos'è l'Ebraismo?; La storia del popolo di Israele; Il credo ebraico; La Torah scritta e orale; Feste e riti; Vita e culto; L'attesa del Messia; Ebraismo e cultura contemporanea; L'antisemitismo ieri e oggi; Mai più odi e incomprensioni.
- MOD. 5 – **GESU' FIGLIO DI DIO E FRATELLO DEGLI UOMINI** – *Cristianesimo.*
Così è nato il Cristianesimo; Un ebreo di nome Gesù; Gesù è un personaggio storico?; Qual è l'essenza del cristianesimo?; Gesù: uomo o Dio?; La sfida delle Beatitudini; Fatti, non parole; Un amore senza limiti; Dalla morte nasce la vita; La speranza della risurrezione.

SECONDO ANNO

- MOD. 1 – **IL DIO DEI NOSTRI PADRI** – *Ebraismo.*
Che cos'è l'Ebraismo?; La storia del popolo d'Israele; Il credo ebraico; La Torah scritta e orale; Feste e riti; Vita e culto; L'attesa del Messia; Ebraismo e cultura contemporanea; L'antisemitismo ieri e oggi.
- MOD. 2 – **GESU' FIGLIO DI DIO E FRATELLO DEGLI UOMINI** – *Cristianesimo.*
Così è nato il Cristianesimo; Un ebreo di nome Gesù; Gesù è un personaggio storico?; Qual è l'essenza del cristianesimo?; Gesù: uomo o Dio?; La sfida delle Beatitudini; Fatti, non parole; Un amore senza limiti; Dalla morte nasce la vita; La speranza della risurrezione.
- MOD. 3 – **LA FEDE NEL DIO UNICO** – *Islam.*
Allah e il suo profeta; Il credo islamico; La pratica religiosa; Il Corano; Riti e feste; I diversi Islam; Islam e Occidente; Paure e pregiudizi; Integralismo e fondamentalismo; La donna nell'Islam; Cristianesimo e Islam.

- **MOD. 4 – UOMINI E DONNE RESPONSABILI**

Volersi bene; Una finestra per conoscere se stessi; Le grosse pietre della vita; Giudicati sull'amore; Amici si diventa; L'amore non è possesso; Vincere le paure "mettendosi in pubblico"; Un unico Padre, sei miliardi di fratelli e sorelle; Custodi, non padroni, del creato; Comunicare anche con Dio.

- **MOD. 5 – PER UN MONDO DAI MILLE COLORI**

La storia di Quadrato; Immigrazione: ricchezza e problema; Contro ogni discriminazione; Razzismo e giovani; Dio di tutti; Tutti fratelli; Anche voi sarete stranieri; A scuola dallo "straniero".

COMPETENZE DI BASE A CONCLUSIONE DEL PRIMO BIENNIO

ASSE DEI LINGUAGGI

LINGUA ITALIANA

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
- Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

LINGUA STRANIERA

- Utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.

ALTRI LINGUAGGI

- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario.
- Utilizzare e produrre testi multimediali.

ASSE MATEMATICO

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

ASSE SCIENTIFICO - TECNOLOGICO

- Osservare, descrivere, analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.
- Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

ASSE STORICO - SOCIALE

- 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.
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.