

Indicazioni nazionali degli obiettivi specifici
di apprendimento per il sistema del
Liceo Artistico
indirizzo design- bozza

PROFILO UNICO TUTTI GLI INDIRIZZI

Lingua e Letteratura Italiana

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Lingua

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà padroneggiare la lingua italiana nell'insieme delle sue strutture, da quelle elementari (ortografia, interpunzione e morfologia) a quelle più avanzate (sintassi complessa, lessico astratto, letterario e specialistico), muovendosi con sicurezza sul piano della comunicazione orale e scritta, e dovrà avere capacità di riflessione metalinguistica sui tradizionali livelli di analisi (grammaticale, logico-sintattico, lessicale-semantic). Nella produzione personale dovrà saper variare l'uso della lingua a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi, compiendo anche le adeguate scelte retoriche e pragmatiche, e ampliando contestualmente il proprio lessico. Nello specifico, lo studente dovrà essere in grado di riassumere un testo dato, cogliendone i tratti informativi salienti; di rielaborare in forma personale le conoscenze acquisite; di organizzare e motivare un ragionamento, per sostenere una tesi o per ricostruire, a grandi tratti, un fenomeno storico o culturale. Dovrà infine aver raggiunto una complessiva coscienza della storicità della lingua italiana e conoscere le linee essenziali del suo sviluppo nel tempo e i suoi connotati sociolinguistici (registri dell'italiano contemporaneo, diversità tra scritto e parlato, rapporto con i dialetti).

Letteratura

Nel corso del quinquennio lo studente dovrà prima di tutto acquisire familiarità con la letteratura, raggiungendo consapevolezza del valore in sé rappresentato da una lettura che risponda a un'autonoma curiosità intellettuale. Dovrà inoltre concentrarsi sul profilo storico della letteratura italiana, dalle Origini ai giorni nostri, fondandosi il più possibile sulla lettura diretta di opere (o porzioni significative di opere), anche attraverso una sufficiente informazione linguistica sulle caratteristiche dell'italiano antico, l'epoca alla quale appartengono alcuni dei massimi autori, tra i quali Dante. All'Alighieri va dedicato uno spazio che sia adeguato da un lato al valore artistico e alla complessità della Commedia, dall'altro al suo straordinario significato, anche in termini identitari, per la cultura italiana di tutti i tempi. L'insegnante valuterà di volta in volta il percorso didattico più adeguato al tipo di liceo e alla singola classe e anche più rispondente alla propria idea di letteratura, ma appare opportuno suggerire che l'attenzione si soffermi sui testi più significativi, che vanno prima di tutto letti e compresi, tralasciando ogni tentazione di enciclopedismo. Lo studente dovrà essere in grado di leggere, interpretare e commentare testi in prosa e in versi, di volta in volta attraverso gli strumenti dell'analisi linguistica, stilistica, retorica; dovrà riconoscere la specificità del fenomeno letterario, apprezzandone da un lato il valore estetico, dall'altro la capacità di rappresentare, nelle forme simboliche che gli sono proprie, i più vari contenuti dell'esistenza umana, da un profilo antropologico, psicologico, ideologico. Dovrà anche cogliere il rilievo delle opere più significative nella storia della tradizione letteraria attraverso la loro fortuna. L'auspicabile attenzione alla variantistica, applicata selettivamente ad alcuni casi particolarmente significativi, gli consentirà inoltre di riconoscere come il testo letterario sia di norma il risultato ultimo di un processo creativo. Nel panorama della letteratura italiana si rileverà la presenza anche dell'estesa produzione in latino e della tradizione dialettale. Non mancheranno i richiami allo sviluppo parallelo delle arti visive e musicali, della drammaturgia e del cinema, l'attenzione al contestuale dibattito culturale e i confronti con le principali letterature straniere. In ciascun anno del quinquennio è bene prevedere la lettura personale di opere fondamentali della letteratura straniera in

traduzione italiana o, in collaborazione con l'insegnante di lingua, nella lingua o nelle lingue straniere studiate.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Lingua

PRIMO BIENNIO

Nel primo biennio un percorso didattico specifico, dopo aver verificato i livelli di apprendimento conseguiti dagli studenti nel corso del primo ciclo dell'istruzione, sarà dedicato a colmare eventuali lacune, a definire e ampliare negli alunni la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana (ai diversi livelli del sistema: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico) e a curare parallelamente, con le opportune pratiche, le capacità linguistiche orali e scritte. Nell'ambito della produzione orale si darà rilievo al rispetto dei turni verbali, all'ordine dei temi e alla concisione ed efficacia espressiva. Nell'ambito della produzione scritta si insisterà sull'allestimento del testo, sulla sintassi del periodo, sull'uso dei connettivi, sull'interpunzione, sul dominio del lessico astratto. A tal fine appare opportuno che le esercitazioni comprendano prove volte a sviluppare e ad accertare la competenza testuale, attiva e passiva, degli alunni (riassumere, titolare, parafrasare, variare i registri e i punti di vista). Tale percorso includerà l'apporto di altre discipline con i loro specifici linguaggi. Al termine del primo biennio si proporrà il tema della nascita, dalla matrice latina, dei volgari italiani e dell'affermazione del fiorentino letterario come lingua italiana nel secolo XIV.

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Nel secondo biennio e nell'anno finale l'azione di consolidamento e sviluppo delle conoscenze e delle competenze linguistiche degli alunni proseguirà in tutte le occasioni adatte a riflettere ulteriormente sul funzionamento del sistema della lingua, osservato nell'esposizione orale e nella comprensione e produzione personale dello studente e considerato in una grande varietà di testi proposti allo studio. L'affinamento delle competenze di comprensione e produzione di testi sempre più complessi dovrà essere perseguito in collaborazione con le altre discipline. Al centro dell'attenzione saranno i testi letterari, da analizzare insistendo particolarmente sul lessico (a partire dalla pratica della spiegazione letterale), sulla semantica e sui tratti specifici del linguaggio poetico, affidati specialmente alla figuratività e alla metrica. Nella prosa saggistica si metteranno in evidenza le tecniche dell'argomentazione. Si seguiranno anche le fasi decisive nello sviluppo della lingua italiana, mettendo in luce la decisiva codificazione cinquecentesca, l'importanza della coscienza linguistica nelle generazioni del Risorgimento e la progressiva diffusione dell'italiano parlato nella comunità nazionale dall'Unità ad oggi.

Letteratura

PRIMO BIENNIO

Nel corso del primo biennio occorre perseguire, da un lato, l'acquisizione delle principali metodologie di analisi del testo letterario (generi letterari, metrica, retorica, ecc.); dall'altro, l'incontro con opere e autori significativi della classicità, da leggere in traduzione, al fine di individuare i caratteri principali della tradizione letteraria e culturale occidentale. Appare comunque essenziale non compromettere il gusto per la lettura, che resta un obiettivo primario dell'intero percorso di istruzione, attraverso una eccessiva insistenza sulle griglie interpretative e metodologiche la cui piena acquisizione avverrà progressivamente sino alla conclusione del percorso di studi. Il primo anno comprenderà l'incontro, attraverso traduzioni italiane, con porzioni significative di opere che siano insieme fondative per la civiltà occidentale e radicate – magari in modo inconsapevole – nell'immaginario collettivo, così come è andato assestandosi nel corso dei

secoli (l'Iliade, l'Odissea, la tragedia attica del V secolo, l'Eneide). Nel secondo anno si dovrà affrontare la lettura dei Promessi Sposi del Manzoni, ossia di un grande classico che, oltre all'eccellenza artistica (e alla ridotta distanza linguistica rispetto alla competenza media di un adolescente), rappresenta un momento centrale dell'identità culturale italiana. Alla fine del primo biennio si porranno le basi per lo studio storico della nostra letteratura, tracciando un quadro, agganciato ad alcune letture di testi, dell'ambiente culturale che vide sorgere le prime importanti espressioni letterarie italiane: la letteratura religiosa, i siciliani, i siculo-toscani.

SECONDO BIENNIO

Il disegno storico della letteratura italiana dovrà estendersi dallo Stilnovo al Romanticismo, prevedendo in ogni caso l'incontro con alcuni grandi classici: oltre allo stesso Dante (la cui Commedia dovrà essere letta nel corso degli ultimi tre anni, nella misura di almeno 25 canti complessivi), Petrarca, Boccaccio, Ariosto, Machiavelli, Tasso, Galilei, Goldoni, Parini, Alfieri, Foscolo, Manzoni, Leopardi.

QUINTO ANNO

Il disegno storico andrà dall'Unità d'Italia ad oggi, e prevede lo studio del sistema letterario, nella complessa articolazione dei generi e degli stili della modernità. L'analisi degli autori e delle opere acquisterà risalto dal confronto critico sia con i modelli della tradizione romanzesca e poetica, italiana e straniera, sia con gli interessi di lettura del pubblico. In ogni caso si dovranno affrontare Verga, Pascoli, Carducci, d'Annunzio, Svevo, Pirandello, Montale, Ungaretti, Saba e altri autori a scelta della lirica post-ermetica (Luzi, Caproni, Sereni, Zanzotto, ecc...), Calvino, P. Levi, Fenoglio, Gadda e altri autori a scelta dalla stagione neorealistica ad oggi (Moravia, Pasolini, Morante, Meneghello, ecc...), con possibili letture anche di pagine dei maggiori dialettali dell'Otto e del Novecento. Raccomandabile infine la lettura di pagine della migliore prosa saggistica e memorialistica del Novecento.

**ARTISTICO, CLASSICO, MUSICALE COREUTICO, SCIENTIFICO,
SCIENTIFICO opz. scienze applicate, SCIENZE UMANE, SCIENZE UMANE
opz. economico-sociale**

Lingua e cultura straniera

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Lo studio della lingua e della cultura straniera dovrà procedere lungo due assi fondamentali: lo sviluppo della competenza linguistico-comunicativa finalizzata al raggiungimento almeno del Livello B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento e lo sviluppo di competenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento.

Lo studente dovrà sviluppare capacità di: comprensione di testi orali e scritti attinenti ad aree di interesse del percorso liceale di riferimento; produzione di testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, argomentare e sostenere le opinioni con pertinenza lessicale; interazione nella lingua straniera in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; analisi critica di aspetti relativi alla cultura dei paesi di cui si parla la lingua, con particolare riferimento a specifiche tematiche che si prestino a confrontare e mettere in relazione lingue, culture, sistemi semiotici diversi nello spazio e nel tempo; approfondimento di argomenti di interesse culturale, anche trasversalmente ad altre discipline.

Il valore aggiunto sarà costituito dall'esercizio di tali competenze attraverso l'uso consapevole di strategie comunicative e della riflessione sul sistema e sugli usi linguistici, nonché sui fatti culturali.

Questo percorso formativo prevede l'utilizzo costante della lingua straniera. Ciò consentirà agli studenti di fare esperienze condivise sia di comunicazione linguistica sia di elaborazione culturale: 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, saranno parte integrante di questo percorso liceale.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Lingua

Lo studente dovrà acquisire competenze linguistico-comunicative corrispondenti al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue. In particolare dovrà:

comprendere in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale;

riferire fatti e descrivere situazioni con pertinenza lessicale in testi orali e scritti, lineari e coesi;

partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto;

riflettere sugli elementi linguistici con riferimento a fonologia, morfologia, sintassi, lessico e sugli

usi linguistici, anche in un'ottica comparativa con la lingua italiana;
riflettere sulle abilità e strategie acquisite nella lingua straniera per lo studio di altre lingue.

Cultura

Lo studente dovrà:

analizzare aspetti relativi alla cultura dei paesi di cui si parla la lingua, con particolare riferimento all'ambito sociale;

confrontare aspetti della propria cultura con aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui la lingua è parlata;

analizzare semplici testi orali, scritti, iconico-grafici ecc. su argomenti di attualità, letteratura, cinema, arte, ecc.

SECONDO BIENNIO

Lingua

Lo studente dovrà acquisire competenze linguistico-comunicative corrispondenti al Livello B1.2, con avvio al B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento. In particolare dovrà:

comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali/scritti attinenti ad aree di interesse di ciascun liceo;

referire fatti, descrivere situazioni e sostenere opinioni con le opportune argomentazioni in testi orali articolati e testi scritti strutturati e coesi;

partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto;

riflettere sul sistema e sugli usi linguistici della lingua straniera, anche al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la lingua italiana;

utilizzare le conoscenze, le abilità e le strategie acquisite nella lingua straniera per lo studio di altre lingue;

utilizzare adeguatamente la lingua straniera per lo studio e l'apprendimento di altre discipline.

Cultura

Lo studente dovrà:

analizzare e approfondire aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento alla caratterizzazione culturale di ciascun liceo;

leggere, analizzare e interpretare testi letterari, di epoche diverse, confrontandoli con testi italiani o relativi ad altre culture;

analizzare criticamente prodotti culturali della lingua di studio (siano essi testi orali o scritti, linguistici o semiotici, letterari o non, dell'epoca contemporanea o del passato), confrontandoli e mettendoli in relazione con altri prodotti culturali provenienti da altre lingue/culture studiate.

QUINTO ANNO

Lingua

Lo studente dovrà acquisire strutture, abilità e competenze linguistico-comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento al fine di raggiungerne la padronanza. In particolare dovrà consolidare il proprio metodo di studio nell'uso della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti non linguistici, coerentemente con l'asse culturale caratterizzante ciascun liceo e con il proseguimento degli studi e/o con l'ambito di attività professionale di interesse personale.

Cultura

Lo studente approfondirà gli aspetti della cultura relativi alla lingua di studio (ambiti storico-sociale, artistico e letterario) con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea. Lo studente sarà guidato all'elaborazione di prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte e letteratura a seconda della caratterizzazione culturale propria di ciascun liceo. In particolare, utilizzerà le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri.

PROFILO UNICO

TUTTI GLI INDIRIZZI

Storia e Geografia

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Storia

Al termine del percorso liceale l'alunno dovrà conoscere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, dall'antichità ai giorni nostri, nel loro rapporto con le altre civiltà, imparando a guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente, e favorire la consapevolezza di se stessi in relazione all' "altro da sé".

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 di geografia storica; e la geografia umana, a sua volta, può ben essere intesa come geografia storica; le due dimensioni devono far parte integrante dell'insegnamento-apprendimento della disciplina.

Avvalendosi del lessico di base della disciplina, lo studente dovrà saper rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni, cogliere gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse, assimilare i concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale, abituandosi, ovunque sia possibile, al confronto con il mondo attuale. 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 alcuni documenti fondamentali (solo per citare qualche esempio, dalla Magna Carta 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).

E' 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 interrelazioni tra le diverse civiltà nel Novecento.

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 dovrà inoltre maturare 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 dovrà conoscere gli strumenti fondamentali ed avere acquisito familiarità con alcune elementari tecniche della disciplina, privilegiando non tanto le teorie, quanto la pratica, particolarmente ricca di possibilità in ambito geografico. Dovrà sapersi orientare con disinvoltura dinanzi alle principali forme di rappresentazione simbolica della Terra, nei suoi diversi aspetti geofisici e geopolitici, ed avere conseguito consapevolezza delle relazioni complesse che corrono tra le condizioni fisiche e ambientali, le caratteristiche socioeconomiche e culturali, e i profili insediativi e demografici di un territorio. Dovrà in particolare sapere descrivere e correttamente inquadrare i problemi politici, ambientali, sociali e culturali del mondo di oggi in una prospettiva molteplice, capace di integrare le ragioni storiche di “lunga durata” dei processi di trasformazione e di “crisi” con quelle tipicamente geografiche, legate alle condizioni climatiche, alla distribuzione delle risorse, alle forme dello sviluppo economico, all’interazione fra attività umane e territorio, alle tipologie di insediamento e sfruttamento dell’ambiente, alle dinamiche migratorie.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Storia

PRIMO BIENNIO

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 altomedioevale; 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 dovrà essere accompagnato da una riflessione sulla natura delle fonti utilizzate nello studio della storia antica e medievale e sul contributo di discipline come l’archeologia, l’epigrafia e la paleografia.

Geografia

PRIMO BIENNIO

Oltre alle conoscenze di base della disciplina acquisite nel ciclo precedente relativamente alla geografia descrittiva (l’Italia, l’Europa, gli altri continenti e i loro Stati più importanti), andranno proposti allo studio gli argomenti che seguono, attraverso alcuni esempi concreti che possano consolidare la conoscenza di concetti fondamentali, da sviluppare poi nell’arco dell’intero quinquennio come strumento per lo studio della storia, con particolare riferimento al quinto anno.

La descrizione sintetica e la collocazione sul planisfero dei principali Stati del mondo (con un’attenzione particolare all’area mediterranea ed europea). Tale descrizione sintetica mirerà anche a 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).

Si osserverà l’integrazione in atto sul territorio, almeno per alcuni casi emblematici, di fenomeni come le condizioni naturali, fisiche e climatiche, i dati della storia anche culturale, della politica, della demografia, dell’economia delle relazioni internazionali.

La demografia nei suoi vari aspetti: i ritmi di crescita delle popolazioni, le grandi migrazioni del passato (dal mondo antico in poi) e del presente, la distribuzione della popolazione. Inoltre alcuni fattori che incidono sulla variabile demografica come: il clima; l’ambiente e la sua tutela; le fonti di energia; l’acqua, risorsa essenziale e limitata, e il suo rapporto con la povertà di alcune regioni del mondo; i problemi della salute e dell’istruzione a livello mondiale nel loro rapporto con gli indicatori demografici (aspettativa di vita, mortalità infantile, ecc.).

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 GPS; lettura e produzione di indicatori

statistici, grafici e istogrammi, individuazione di dati geografici su una carta muta.

Storia

SECONDO BIENNIO

Il terzo e il quarto anno saranno dedicati allo studio del processo di formazione dell'Europa e del suo aprirsi ad una dimensione globale tra medioevo ed età moderna, nell'arco cronologico che va dall'XI secolo fino alle soglie del Novecento.

Nella costruzione dei percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici: i diversi aspetti della rinascita dell'XI secolo; i poteri universali (Papato e Impero), comuni e monarchie; la Chiesa e i movimenti religiosi; società ed economia nell'Europa basso medievale; la crisi dei poteri universali e l'avvento delle monarchie territoriali e delle Signorie; le scoperte geografiche e le loro conseguenze; la definitiva crisi dell'unità religiosa dell'Europa; la costruzione degli stati moderni e l'assolutismo; lo sviluppo dell'economia fino alla rivoluzione industriale; le rivoluzioni politiche del Sei-Settecento, con particolare riferimento alle rivoluzioni americana e francese; Napoleone; il problema della nazionalità nell'Ottocento, il Risorgimento italiano e i problemi dell'Italia unita; l'Occidente degli Stati-Nazione; la questione sociale e il movimento operaio; la seconda rivoluzione industriale; l'imperialismo e il nazionalismo; lo sviluppo dello stato italiano fino alla fine dell'Ottocento.

E' opportuno che alcuni temi cruciali (ad esempio: società e cultura del Medioevo, il Rinascimento, La nascita della cultura scientifica nel Seicento, l'Illuminismo, il Romanticismo) siano trattati in modo interdisciplinare, in relazione agli altri insegnamenti.

QUINTO ANNO

L'ultimo anno è dedicato allo studio dell'epoca contemporanea, dall'analisi delle premesse della I guerra mondiale fino ai giorni nostri.

Nella costruzione dei percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici: l'inizio della società di massa in Occidente; l'età giolittiana; la prima guerra mondiale; le rivoluzioni russe e l'URSS da Lenin a Stalin; la crisi del dopoguerra; il fascismo; la crisi del '29 e le sue conseguenze negli Stati Uniti e nel mondo; il nazismo; la shoah e gli altri genocidi del XX secolo; la seconda guerra mondiale; la "guerra fredda": il confronto ideologico tra democrazia e comunismo; l'aspirazione alla costruzione di un sistema mondiale pacifico: l'ONU; la formazione e le tappe dell'Italia repubblicana; il processo di formazione dell'Unione Europea; gli USA, potenza egemone, tra keynesismo e neoliberismo; l'antagonista sovietico ed il crollo dell'URSS; la rinascita della Cina e dell'India come potenze mondiali; Asia, Africa ed America Latina tra decolonizzazione e lotta per lo sviluppo; la svolta socio-culturale di fine Novecento: informatizzazione e globalizzazione. Alcuni temi del mondo contemporaneo andranno affrontati tenendo conto della loro natura "geografica" (ad esempio, la distribuzione delle risorse naturali ed energetiche, le dinamiche migratorie, le caratteristiche demografiche delle diverse aree del pianeta, le relazioni tra clima ed economia). E' opportuno inoltre che alcuni passaggi cruciali (ad esempio: l'esperienza della guerra, società e cultura nell'epoca del totalitarismo, il rapporto fra intellettuali e potere politico) siano trattati in modo interdisciplinare, in relazione agli altri insegnamenti.

PROFILO UNICO

TUTTI GLI INDIRIZZI

Filosofia

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà essere consapevole del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che, in epoche diverse e in diverse tradizioni culturali, ripropone costantemente la domanda sulla conoscenza, sull'esistenza dell'uomo e sul senso dell'essere e dell'esistere; dovrà inoltre acquisire una conoscenza il più possibile organica dei punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale, cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame col contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.

A tale scopo sarà necessario inserire ogni autore in un quadro sistematico, leggendone direttamente i testi, anche se solo in parte, in modo da comprenderne volta a volta i problemi e valutarne criticamente le soluzioni.

La conoscenza degli autori e dei problemi filosofici fondamentali dovrà aiutare lo studente a sviluppare la riflessione personale, l'attitudine all'approfondimento e la capacità di giudizio critico; particolare cura dovrà essere dedicata alla discussione razionale, alla capacità di argomentare una tesi, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale, e all'importanza del dialogo interpersonale.

Lo studio dei diversi autori e la lettura diretta dei loro testi dovranno essere focalizzati sui seguenti problemi fondamentali: l'ontologia, l'etica e la questione della felicità, il rapporto tra la filosofia greca e le tradizioni posteriori, in primo luogo religiose, la scienza moderna e la filosofia, il problema della conoscenza, il senso della bellezza, la libertà e il potere nel pensiero politico, nodo quest'ultimo che si collega allo sviluppo delle competenze relative a Cittadinanza e Costituzione.

Lo studente dovrà essere in grado di contestualizzare le questioni filosofiche e i diversi campi conoscitivi, di comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti e dei principali problemi della cultura contemporanea, di individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

SECONDO BIENNIO

Nel corso del biennio lo studente dovrà acquisire familiarità con la specificità del sapere filosofico, apprendendone il lessico fondamentale, imparando a comprendere e ad esporre in modo organico le idee e i sistemi di pensiero oggetto di studio. Gli autori esaminati e i percorsi didattici svolti dovranno essere rappresentativi delle tappe più significative della ricerca filosofica dalle origini a Hegel in modo da costituire un percorso il più possibile unitario, attorno alle tematiche sopra indicate.

Nell'ambito della filosofia antica dovrà considerarsi imprescindibile la trattazione di Socrate, Platone e Aristotele. Alla migliore comprensione di questi autori gioverà la conoscenza della indagine dei filosofi presocratici e della sofistica. L'esame degli sviluppi del pensiero in età ellenistico-romana e del neoplatonismo introdurrà il tema dell'incontro tra la filosofia greca e le religioni bibliche.

Tra gli autori rappresentativi del medioevo, dovranno essere proposti necessariamente Agostino d'Ippona, inquadrato nel contesto della riflessione patristica, e Tommaso d'Aquino, alla cui

maggior comprensione sarà utile la conoscenza dello sviluppo della filosofia Scolastica dalle sue origini fino alla svolta impressa dalla “riscoperta” di Aristotele e alla sua crisi nel XIV secolo.

Riguardo alla filosofia moderna, temi e autori imprescindibili saranno: la rivoluzione scientifica e Galilei, il problema del metodo e della conoscenza, con riferimento almeno a Cartesio, Pascal, Locke e in modo particolare a Kant; l'idealismo tedesco e Hegel. Per sviluppare questi argomenti sarà opportuno inquadrare adeguatamente gli orizzonti culturali aperti da movimenti come l'Umanesimo-Rinascimento, l'Illuminismo e il Romanticismo, esaminare il contributo di altri autori (come Hobbes, Spinoza, Leibniz, Vico, Hume, Rousseau) e allargare la riflessione ad altre tematiche (ad esempio il pensiero politico).

QUINTO ANNO

L'ultimo anno è dedicato principalmente alla filosofia contemporanea, dalle filosofie posthegeliane fino ai giorni nostri.

Nell'ambito del pensiero ottocentesco sarà imprescindibile lo studio di Schopenhauer, Kierkegaard e Marx. Il quadro culturale dell'epoca dovrà essere completato con l'esame del Positivismo e delle varie reazioni e discussioni che esso suscita, nonché dei più significativi sviluppi delle scienze e delle teorie della conoscenza.

Il percorso continuerà poi con Nietzsche, Freud, e almeno tre autori o problemi della filosofia del Novecento, indicativi di ambiti concettuali diversi scelti tra i seguenti: a) fenomenologia ed esistenzialismo; b) il neoidealismo italiano c) il Circolo di Vienna e la filosofia analitica; d) vitalismo e pragmatismo; e) la filosofia d'ispirazione cristiana e la nuova teologia; f) interpretazioni e sviluppi del marxismo, in particolare di quello italiano; g) temi e problemi di filosofia politica; h) gli sviluppi della riflessione epistemologica; i) l'ermeneutica filosofica.

ARTISTICO

Matematica

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà padroneggiare i principali concetti e metodi di base della matematica, sia aventi valore intrinseco alla disciplina, sia connessi all'analisi di fenomeni del mondo reale, in particolare del mondo fisico. Egli dovrà saper connettere le varie teorie matematiche studiate con le problematiche storiche che le hanno originate e di approfondirne il significato.

Lo studente dovrà acquisire una consapevolezza critica dei rapporti tra lo sviluppo del pensiero matematico e il contesto storico, artistico, filosofico, scientifico e tecnologico. In particolare, dovrà acquisire il senso e la portata dei tre principali momenti che caratterizzano la formazione del pensiero matematico: la matematica nel pensiero greco, la matematica infinitesimale che nasce con la rivoluzione scientifica del Seicento, la svolta a partire dal razionalismo illuministico che conduce alla formazione della matematica moderna e a un nuovo processo di matematizzazione che ha cambiato il volto della conoscenza scientifica.

Di qui i gruppi di concetti e metodi che lo studente dovrà padroneggiare:

1) gli elementi della geometria euclidea del piano e dello spazio entro cui si definiscono 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 nozioni elementari del calcolo differenziale e integrale, con particolare riguardo per le loro relazioni con la fisica;

la conoscenza elementare di alcuni sviluppi caratteristici della matematica moderna, in particolare degli elementi del calcolo delle probabilità e dell'analisi statistica.

Dovrà inoltre avere familiarità con l'approccio assiomatico nella sua forma moderna e possedere i primi elementi della modellizzazione matematica, anche nell'ambito di fenomeni anche di natura diversa da quella fisica. Dovrà conoscere il concetto di modello matematico e la specificità del rapporto che esso istituisce tra matematica e realtà rispetto al rapporto tra matematica e fisica classica. Dovrà essere capace di costruire semplici modelli matematici di insiemi di fenomeni, anche utilizzando strumenti informatici per la rappresentazione e il calcolo. Infine, lo studente dovrà acquisire concettualmente e saper usare elementarmente il principio di induzione matematica, per comprendere la natura dell'induzione matematica e la sua specificità rispetto all'induzione fisica.

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

L'ampio spettro di contenuti affrontati richiede che l'insegnante sia consapevole della necessità di un buon impiego del tempo disponibile. Ferma restando l'importanza dell'acquisizione delle tecniche, è necessario evitare dispersioni in tecnicismi ripetitivi o casistiche sterili che non contribuiscono in modo significativo alla comprensione dei problemi. L'approfondimento degli aspetti tecnici, soprattutto nel liceo classico, deve essere strettamente funzionale alla comprensione in profondità degli aspetti concettuali della disciplina. L'indicazione principale è: pochi concetti e metodi fondamentali, acquisiti in profondità.

Il percorso didattico dovrà rendere lo studente progressivamente capace di acquisire e dominare i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni...), di conoscere le metodologie di base per la costruzione di un modello matematico di un insieme di fenomeni, di applicare quanto appreso per la soluzione di problemi, anche utilizzando strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo.

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 dovrà, quando ciò si rivelerà opportuno, favorire 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, in particolar modo nel liceo scientifico, che dovrà essere 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.

OBBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Aritmetica e algebra

Il primo biennio sarà dedicato al passaggio dal calcolo aritmetico a quello algebrico. Sarà sviluppata la padronanza del calcolo (mentale, con carta e penna, con strumenti) con numeri interi, con i numeri razionali sia nella scrittura come frazione che nella rappresentazione decimale. In questa occasione saranno studiate le proprietà delle operazioni. Lo studio dell'algoritmo euclideo permetterà di approfondire la struttura dei numeri interi e di conoscere un esempio importante di procedimento algoritmico. Si introdurranno in maniera intuitiva i numeri reali (con particolare riferimento alla loro rappresentazione geometrica su una retta), acquisendo familiarità con la rappresentazione esponenziale.

Saranno presentati gli elementi di base del calcolo letterale e si studieranno i polinomi e le operazioni tra di essi, evitando che la necessaria acquisizione di una capacità manipolativa degeneri in tecnicismi addestrativi.

Lo studente dovrà essere in grado di eseguire calcoli con semplici espressioni letterali sia per rappresentare e risolvere un problema, sia per dimostrare risultati generali, in particolare in aritmetica.

Geometria

Nel primo biennio saranno sviluppati i fondamenti della geometria euclidea del piano. In questo

contesto sarà chiarita l'importanza e il significato dei concetti di postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione, mostrando come, a partire dagli Elementi di Euclide, essi abbiano permeato lo sviluppo della matematica occidentale. L'approccio euclideo non deve essere ridotto a metodologia assiomatica, come del resto non è mai stato storicamente.

Al teorema di Pitagora sarà dedicato uno spazio adeguato mettendone in luce gli aspetti geometrici e le implicazioni nella teoria dei numeri (introduzione dei numeri irrazionali) insistendo soprattutto sugli aspetti concettuali.

Saranno approfondite le principali trasformazioni geometriche (traslazioni, rotazioni, simmetrie, similitudini con particolare riguardo al teorema di Talete) e lo studente dovrà saper riconoscere le principali proprietà invarianti.

Lo studente dovrà comprendere i principi matematici di base coinvolti nelle diverse tecniche di rappresentazione delle figure dello spazio.

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.

Sarà introdotto il 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 dovrà essere disgiunto dall'approfondimento della portata concettuale e tecnica di questa branca della matematica.

La tematica geometrica dovrà essere posta in relazione con i problemi di rappresentazione delle figure quali si presentano nel contesto artistico.

Relazioni e funzioni

Lo studente saprà utilizzare il linguaggio degli insiemi e delle funzioni, anche per costruire semplici rappresentazioni di fenomeni come primo passo all'introduzione del concetto di modello matematico. In particolare sarà in grado di descrivere un problema con un'equazione, una disequazione o un sistema di equazioni o disequazioni, e di ottenere informazioni e ricavare le soluzioni del problema di una rappresentazione matematica (o modello) di fenomeni, anche in contesti di ricerca operativa.

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

Sarà introdotto il linguaggio delle funzioni (dominio, composizione, inversa, ecc.) e si studieranno e utilizzeranno le funzioni $f(x) = |x|$, $f(x) = a/x$, $f(x) = x^2$ sia in termini strettamente matematici sia in funzione della rappresentazione e soluzione di problemi applicativi. Lo studente saprà utilizzare il linguaggio della proporzionalità diretta e inversa.

Lo studente dovrà essere in grado di passare agevolmente da un registro di rappresentazione a un altro (numerico, grafico, funzionale).

Dati e previsioni

Lo studente dovrà essere in grado di rappresentare e analizzare in diversi modi (in particolare

utilizzando strumenti informatici) un insieme di dati, scegliendo le rappresentazioni più idonee. Dovrà quindi saper distinguere tra caratteri qualitativi, quantitativi discreti e quantitativi continui, lavorare con distribuzioni di frequenze e rappresentarle. A tale scopo sarà necessario conoscere le definizioni e le proprietà dei valori medi e delle misure di variabilità.

Lo studio sarà svolto il più possibile in collegamento con le altre discipline anche in contesti in cui i dati siano raccolti direttamente dagli studenti.

Sarà introdotta la nozione di probabilità, con esempi entro un contesto classico e con l'introduzione di nozioni di statistica.

Sarà introdotto il concetto di modello matematico.

SECONDO BIENNIO

Aritmetica e algebra

Lo studente saprà fattorizzare semplici polinomi e conoscerà il significato e semplici esempi di divisione con resto fra due polinomi, avendo consapevolezza dell'analogia con la divisione fra numeri interi.

Si introdurrà l'algebra dei vettori, evidenziandone il ruolo fondamentale nello studio dei fenomeni fisici.

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

Geometria

Le sezioni coniche saranno presentate sia da un punto di vista geometrico sintetico che analitico. Lo studente sarà introdotto alla comprensione della specificità dei due approcci, sintetico e analitico, allo studio della geometria.

Saranno studiate le proprietà della circonferenza e del cerchio e il problema della determinazione dell'area del cerchio.

Sarà sviluppata la nozione di luogo geometrico, con alcuni esempi significativi.

Lo studio della geometria proseguirà con l'estensione allo spazio di alcuni dei temi della geometria piana, anche per sviluppare l'intuizione geometrica. In particolare, saranno studiate le posizioni reciproche di rette e piani nello spazio, il parallelismo e la perpendicolarità.

Sarà posta sempre una particolare attenzione al tema delle relazioni con le problematiche di rappresentazione figurativa e artistica e, al riguardo, sarà studiata la problematica matematica della prospettiva.

Relazioni e funzioni

Lo studio delle equazioni polinomiali proseguirà con le equazioni di secondo grado; contemporaneamente si studieranno i grafici delle funzioni quadratiche. Sarà affrontato il problema del numero delle soluzioni delle equazioni polinomiali.

Lo studente dovrà avere una conoscenza delle funzioni elementari dell'analisi.

Opportuni esempi permetteranno di introdurre la funzione esponenziale e la funzione logaritmo. Lo studente dovrà essere in grado di costruire semplici modelli di crescita o decrescita esponenziale, nonché di andamenti periodici, anche in rapporto con lo studio delle altre discipline. Ciò potrà essere fatto sia in un contesto discreto sia continuo. Le equazioni e disequazioni in cui compaiono queste funzioni saranno studiate soltanto in casi semplici e significativi.

Dati e previsioni

Come nel primo biennio, lo studio sarà sviluppato il più possibile in collegamento con le altre discipline e in contesti via via più complessi in cui i dati potranno essere raccolti direttamente dagli studenti. Saranno studiate le distribuzioni doppie condizionate e marginali, i concetti di deviazione standard, dipendenza, correlazione e regressione, e di campione.

Saranno studiate la probabilità condizionata e composta, la formula di Bayes e le sue applicazioni.

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

QUINTO ANNO

Geometria

Il percorso si concluderà con lo studio delle proprietà dei principali solidi geometrici (in particolare dei poliedri). Saranno introdotti i primi elementi di geometria analitica dello spazio.

Relazioni e funzioni

Anche attraverso esempi tratti dalla fisica o da altre discipline, lo studente proseguirà lo studio di funzioni significative.

Sarà introdotto il concetto di limite.

Saranno introdotti i principali concetti del calcolo infinitesimale – e, in particolare la continuità, la derivabilità e l'integrabilità – anche in relazione con le problematiche in cui è nato (velocità istantanea in meccanica, tangente di una curva, calcolo di aree e volumi). Non bisognerà restringersi agli aspetti tecnici del calcolo, che saranno limitati alla derivazione delle funzioni razionali, delle funzioni notevoli già studiate, di semplici prodotti, quozienti e composizioni di funzioni, e all'integrazione delle funzioni elementari. Si tratterà soprattutto di approfondirne il ruolo di strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura. In particolare, saranno introdotte l'idea generale di ottimizzazione e le sue applicazioni in numerosi contesti.

ARTISTICO, CLASSICO, LINGUISTICO, MUSICALE COREUTICO, SCIENZE UMANE, SCIENZE UMANE opz. economico-sociale

Fisica

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà conoscere i concetti fondamentali della fisica, le leggi e le teorie che li esplicitano, avendo consapevolezza critica del nesso tra lo sviluppo del sapere fisico e il contesto storico e filosofico in cui esso si è sviluppato. Lo studente dovrà anche aver fatto esperienza e avere dimestichezza con i vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, strumento di controllo di ipotesi interpretative, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura.

La libertà, la competenza e la sensibilità dell'insegnante – che valuterà di volta in volta il percorso didattico più adeguato alla singola classe – svolgeranno un ruolo fondamentale nell'individuazione e nello sviluppo di approfondimenti di fisica classica e/o percorsi di fisica moderna anche mirati al proseguimento degli studi universitari e di formazione superiore. In questo contesto è auspicabile coinvolgere soprattutto gli studenti degli ultimi due anni, trovare un raccordo con altri insegnamenti, in particolare con quelli di matematica e di scienze, e aprire, ove possibile, collaborazioni con università, enti di ricerca, musei della scienza e mondo del lavoro.

In conclusione, il percorso didattico dovrà consentire allo studente di utilizzare le conoscenze disciplinari e le abilità specifiche acquisite per poter comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

SECONDO BIENNIO

Si inizierà a costruire il linguaggio della fisica classica (grandezze fisiche, scalari e vettoriali, e unità di misura) con l'obiettivo di portare lo studente alla risoluzione di semplici problemi che gli insegnino a semplificare e modellizzare situazioni reali; successivamente, si darà maggior rilievo all'impianto teorico e alla sintesi formale. Al tempo stesso, con un approccio sperimentale, si definirà con chiarezza il campo di indagine della disciplina e si insegnerà allo studente come esplorare fenomeni e come descriverli con un linguaggio adeguato.

Lo studio della meccanica riguarderà problemi relativi all'equilibrio dei corpi e dei fluidi, e al moto, che sarà affrontato sia dal punto di vista cinematico che dinamico, introducendo le leggi di Newton con una discussione dei sistemi di riferimento inerziali e non inerziali e del principio di relatività di Galileo. I concetti di lavoro di una forza, di potenza, di energia cinetica, di energia potenziale, di energia meccanica totale e di quantità di moto permetteranno di discutere i primi esempi di conservazione di grandezze fisiche. Il percorso didattico relativo alla meccanica sarà completato dallo studio dell'interazione gravitazionale con particolare riferimento al moto dei pianeti e alle leggi di Keplero fino alla sintesi newtoniana.

Nello studio dei fenomeni termici si dovranno affrontare concetti di base come temperatura,

quantità di calore ed equilibrio termodinamico. Il modello del gas perfetto permetterà di comprendere le leggi dei gas e le loro trasformazioni. Lo studio dei principi della termodinamica permetterà allo studente di generalizzare la legge di conservazione dell'energia e di comprendere i limiti intrinseci alle trasformazioni tra forme di energia, anche nelle loro implicazioni tecnologiche. L'ottica geometrica permetterà allo studente di spiegare fenomeni della vita quotidiana e di riconoscere il funzionamento e discutere le caratteristiche dei principali strumenti ottici. Elementi di ottica fisica saranno inclusi nel percorso didattico relativo allo studio dei fenomeni ondulatori che riguarderà i principali parametri delle onde meccaniche e i loro fenomeni caratteristici. I temi indicati saranno sviluppati dall'insegnante secondo modalità e con un ordine coerenti con gli strumenti concettuali e con le conoscenze matematiche in possesso degli studenti, anche in modo ricorsivo, al fine di rendere lo studente familiare con il metodo di indagine specifico della fisica.

QUINTO ANNO

Nel quinto anno si studieranno le caratteristiche dei fenomeni elettrici e magnetici, individuando analogie e differenze attraverso lo studio della carica elettrica, del campo elettrico, delle correnti elettriche e del campo magnetico. Il percorso didattico dovrà includere lo studio dell'elettromagnetismo approdando alla sintesi maxwelliana con una discussione adeguata agli strumenti matematici in possesso degli studenti. Per quanto riguarda le onde elettromagnetiche, ci si soffermerà in particolare sui loro effetti e sulle loro applicazioni nelle varie bande di frequenza.

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

E' opportuno che l'insegnante realizzi approfondimenti di fisica classica (per esempio potenziando gli strumenti matematici o mostrandone le applicazioni tecnologiche) e/o percorsi di fisica moderna (relativi al microcosmo e/o al macrocosmo). Questi percorsi avranno lo scopo sia di una presa di coscienza, nell'esperienza storica, delle potenzialità e dei limiti del sapere fisico sul piano conoscitivo, sia di un orientamento agli studi universitari e a quelli di formazione superiore, nei quali si evidenzino i rapporti tra scienza e tecnologia, ed è auspicabile che possano essere svolti in raccordo con gli insegnamenti di matematica, scienze, storia e filosofia.

ARTISTICO

Indirizzi: ARTI FIGURATIVE, ARCHITETTURA AMBIENTE,, DESIGN, SCENOGRAFIA

Scienze naturali

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà possedere le conoscenze disciplinari di base 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 riveste un'importanza fondamentale la dimensione sperimentale, dimensione costitutiva di tali discipline e come tale da tenere sempre presente. Il laboratorio è uno dei momenti più significativi in cui essa si esprime, in quanto circostanza privilegiata del “fare scienza” attraverso l'organizzazione e l'esecuzione di attività sperimentali, che possono comunque utilmente svolgersi anche in classe o sul campo. Si individuerà quindi un nucleo di attività particolarmente significative da svolgersi lungo l'arco dell'anno, come esemplificazione del metodo proprio delle discipline. Il laboratorio rimane comunque un aspetto irrinunciabile della formazione scientifica e una guida per tutto il percorso formativo, anche quando non siano possibili attività sperimentali in senso stretto, da tenere sempre presente anche quando l'attività si svolge in aula.

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 di tipo prevalentemente fenomenologico e descrittivo, che tiene conto delle capacità e delle conoscenze degli studenti del I biennio. Al termine del percorso lo studente saprà perciò 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.

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

sottolineatura delle reciproche influenze tra i vari ambiti del pensiero e della cultura, in particolare quello artistico.

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; vanno inoltre realizzate, anche se in termini essenziali, attività sperimentali significative, quali ad esempio, osservazioni microscopiche dei viventi, esplorazioni di tipo geologico sul campo e osservazione di reazioni chimiche fondamentali.

Gli elementi di scienze della Terra, che possono completare gli studi di astronomia compiuti alla secondaria di primo grado, comprendono la conoscenza delle varie organizzazioni del pianeta (litosfera, idrosfera, atmosfera) e i fenomeni a esse correlati (terremoti, vulcani ecc.) con riferimento alle trasformazioni che frequentemente avvengono alla superficie del nostro pianeta.

Gli elementi di biologia riprendono aspetti di carattere osservativo riferiti ai viventi, in particolare la loro costituzione (la cellula, eventualmente fino al DNA). La varietà di forme dei viventi e la complessità della loro struttura introducono allo studio dell'evoluzione, della genetica mendeliana e dei rapporti viventi-ambiente, nella prospettiva del mantenimento della biodiversità. Lo studio della varietà dei sistemi corporei e delle relazioni che tra essi si stabiliscono è focalizzato sull'importanza del loro buon funzionamento per mantenere l'uomo in condizioni di salute e in relazione positiva con l'ambiente in cui vive.

Gli elementi 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; la reattività; le leggi fondamentali e il modello atomico di Dalton; la formula chimica e i suoi significati; la classificazione degli elementi secondo Mendeleev.

Fatti salvi gli elementi di Scienze della Terra, che andranno affrontati nella prima classe, anche in rapporto interdisciplinare con lo studio della Geografia, i contenuti indicati saranno sviluppati dai docenti secondo le modalità e con l'ordine ritenuti più idonei.

LICEO ARTISTICO

Indirizzi: ARCHITETTURA E AMBIENTE, ARTI FIGURATIVE, DESIGN, SCENOGRAFIA

Chimica dei materiali

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà possedere le conoscenze di tipo chimico e tecnico relative ai vari materiali che ha utilizzato e utilizzerà in ambito artistico, inteso in senso ampio.

Lo studio riprende, approfondisce e sviluppa anzitutto i contenuti di chimica appresi al I biennio e si rivolge quindi ad esaminare le caratteristiche chimiche, tecniche e tecnologiche dei materiali di interesse e di utilizzo nei vari ambiti di attività.

Anche per la chimica dei materiali è di fondamentale importanza la *dimensione sperimentale*. L'attività di laboratorio in questo caso si inserirà sia nello sviluppo degli argomenti relativi alla chimica di base sia in quelli di carattere più tecnologico e applicativo.

Al termine del percorso svolto lo studente dovrà conoscere le caratteristiche fisico-chimiche e tecnologiche fondamentali dei materiali di interesse per il proprio indirizzo, la loro origine, la loro preparazione e gli impieghi a cui sono destinati per utilizzarli nel modo più idoneo; dovrà inoltre padroneggiare i fondamenti delle tecniche che impiega.

Si cercherà il raccordo con gli altri ambiti disciplinari, in particolare con fisica e matematica e con le discipline teorico-pratiche dell'indirizzo, specialmente con quelle che prevedono attività di laboratorio in cui siano utilizzati i materiali oggetto di studio.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

SECONDO BIENNIO

Nel secondo biennio si completano e si approfondiscono i contenuti di chimica generale e inorganica del I biennio con la classificazione dei principali composti inorganici e la relativa nomenclatura, lo studio della *struttura della materia* e i fondamenti della relazione tra struttura e proprietà, la teoria atomica, i modelli atomici, il sistema periodico e le proprietà periodiche, i legami chimici, la chimica organica di base. Si sviluppa lo studio delle caratteristiche fisiche, chimiche, della preparazione, degli impieghi dei materiali di più comune impiego nell'ambito dei vari indirizzi: legno, carta, colori per l'arte, pitture e vernici, inchiostri, materiali ceramici e relative decorazioni, vetri, laterizi, leganti, metalli, fibre e tessuti, polimeri e materiali plastici, adesivi e resine naturali, solventi, unitamente a quello delle tecniche artistiche in cui essi sono utilizzati. Si accenna al degrado dei materiali e alle tecniche di restauro. Sono da prevedere attività sperimentali per la parte di chimica generale, inorganica e organica e prove di laboratorio sulla caratterizzazione dei materiali.

ARTISTICO

Storia dell'arte

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà avere una chiara comprensione del rapporto tra le opere d'arte e la situazione storica in cui sono state prodotte e dei molteplici legami con la letteratura, il pensiero filosofico e scientifico, la politica, la religione. Attraverso la lettura delle opere dovrà inoltre avere acquisito un'appropriata conoscenza dei linguaggi specifici delle diverse espressioni artistiche, con particolare riferimento alle principali linee di sviluppo dell'arte moderna e contemporanea, ed essere capace di coglierne e apprezzarne i valori estetici. Lo studente dovrà quindi essere in grado di inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro contesto storico-cronologico; di leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia appropriati; di riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate.

Fin dal primo anno è necessario chiarire che esistono molti modi di osservare un'opera d'arte e fornire agli studenti gli elementi essenziali di conoscenza dei principali metodi storiografici, sottolineando 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 di 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.

Lo studente infine dovrà essere consapevole del grande valore culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico del nostro paese e conoscere le questioni storico-artistiche, scientifiche e tecniche connesse alla tutela, alla conservazione e al 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; l'affermazione dell'arte cristiana e con essa della dimensione simbolica delle immagini; il ruolo delle arti sontuarie nell'alto medioevo; 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 fine del Duecento e la prima metà del Trecento.

SECONDO BIENNIO

Per il secondo biennio saranno trattati i fenomeni artistici nell'arco cronologico che va dal primo Quattrocento alla fine dell'Ottocento.

Data l'ampiezza dell'arco temporale, occorre una programmazione didattica che realisticamente preveda anzitutto alcuni contenuti irrinunciabili (artisti, opere, movimenti) in ragione della decisiva importanza che hanno avuto in determinati contesti storici, limitando al massimo trattazioni a carattere monografico e individuando dei percorsi tematici, inclusi alcuni indispensabili riferimenti all'arte europea, e le chiavi di lettura più adeguate.

Per l'arte del Rinascimento in particolare, data l'estrema ricchezza e la complessità della produzione artistica di questo periodo, è necessaria da parte del docente una rigorosa selezione di artisti e opere e l'individuazione di un percorso e di criteri-guida capaci comunque di fornire agli studenti un chiaro quadro di insieme e un certo numero di significativi approfondimenti.

Tra i contenuti fondamentali: il primo Rinascimento a Firenze; la scoperta della prospettiva e le conseguenze per le arti figurative; il classicismo in architettura e i suoi sviluppi nella cultura architettonica europea; i principali centri artistici italiani; i rapporti tra arte italiana e arte fiamminga; gli iniziatori della "terza maniera": Leonardo, Michelangelo, Raffaello; la dialettica Classicismo-Manierismo nell'arte del Cinquecento; la grande stagione dell'arte veneziana.

Data la grande varietà delle esperienze artistiche di grandi e piccoli centri del Rinascimento, la scelta di ulteriori temi da trattare potrà essere orientata, oltre che dalle scelte culturali e didattiche dell'insegnante, dalla realtà territoriale del liceo.

Analoghi criteri di selezione e di integrazione dei contenuti dovranno essere applicati anche alla trattazione del Seicento, del Settecento e dell'Ottocento. Tra i contenuti fondamentali del Seicento e Settecento: le novità proposte dal naturalismo di Caravaggio e dal classicismo di Annibale Carracci e l'influenza esercitata da entrambi sulla produzione successiva; la conoscenza di opere esemplari del Barocco romano e dei suoi più importanti maestri; arte e illusione nella decorazione pittorica; il vedutismo; la riscoperta dell'antico come ideale civile ed estetico nel movimento neoclassico.

L'Ottocento costituisce un periodo che consente importanti sinergie con lo studio della letteratura, della storia, del pensiero filosofico e scientifico. È il caso della cultura romantica, con le molte affinità tra pittura, architettura, letteratura, musica; del clima politico e sociale di metà Ottocento, con i suoi riflessi nella pittura dei realisti; dell'importanza della fotografia e degli studi sulla luce per la nascita dell'Impressionismo.

Già a partire dal secondo biennio, si dovrà riservare una particolare attenzione alla produzione artistica caratterizzante l'indirizzo: per "Arti figurative" alla pittura e alla scultura e alle rispettive specificità tecniche; per "Architettura e ambiente" all'approfondimento degli aspetti funzionali, estetici e costruttivi delle opere architettoniche e delle problematiche urbanistiche, soprattutto dopo la rivoluzione industriale; per "Design" alla storia delle arti applicate, con riferimento anche alle tradizioni artigiane presenti nel territorio; per "Scenografia" all'architettura dei teatri e agli allestimenti scenografici a partire dal Rinascimento; per "Grafica" alla storia dell'illustrazione libraria dal Medioevo, alle tecniche di stampa, alla nascita e allo sviluppo del manifesto pubblicitario.

QUINTO ANNO

Il quinto anno prevede lo studio dell'arte del Novecento, come è necessario in questo indirizzo liceale, dove la storia dell'arte ha anche il compito di affiancare sul piano storico-culturale l'apprendimento dei processi progettuali e operativi e dei linguaggi specifici delle discipline artistiche. Una parte sarà comune a tutte le specializzazioni: dal Post-impressionismo alla rottura con la tradizione operata dalle avanguardie storiche; la nascita e gli sviluppi del Movimento Moderno in architettura; l'arte tra le due guerre e il ritorno all'ordine; le principali esperienze artistiche del secondo dopoguerra, e gli anni Cinquanta; dalle neoavanguardie all'età postmoderna, fino alle principali linee della recente ricerca contemporanea.

Si dovrà poi riservare uno spazio adeguato allo sviluppo storico che nel Novecento hanno avuto i settori disciplinari di ciascun indirizzo.

Per "Arti figurative" si tratterà di ampliare e approfondire i relativi autori e movimenti, anche esaminando le diverse tipologie dell'opera d'arte contemporanea, le nuove tecniche e le metodologie di lavoro.. Per "Architettura e ambiente", oltre che di integrare e approfondire i contenuti comuni, di dare maggior spazio alle problematiche urbanistiche, e di dar conto dei più recenti indirizzi della progettazione architettonica. Per "Design" si approfondirà il rapporto tra arte e industria a partire dal movimento Arts and Crafts, attraverso l'esperienza del Bauhaus, fino al design contemporaneo, con particolare riferimento ai settori produttivi dei diversi laboratori. Per l'indirizzo "Audiovisivo e multimediale" la storia della fotografia, del film d'artista e della videoarte, con cenni alla storia del cinema, incluso quello di animazione, e della produzione televisiva. Per "Grafica" si prenderà le mosse dall'Art Nouveau, passando per gli approcci teorici del Bauhaus, studiando le esperienze in questo campo delle principali avanguardie e i successivi sviluppi, per giungere agli attuali esiti della comunicazione visiva. Per "Scenografia" il contributo dei movimenti artistici del Novecento alle sperimentazioni in campo teatrale e scenografico, a partire dall'esperienza futurista.

Discipline grafiche e pittoriche

PROFILO GENERALE 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 nel 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, fitomorfiche, 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. E' 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. E' indispensabile prevedere inoltre, lungo il biennio, l'uso di mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e la ricerca di fonti. E' bene infine che lo studente sia in grado di comprendere fin dal primo biennio la funzione dello schizzo, del bozzetto e del modello nell'elaborazione di un manufatto grafico o pittorico, nonché cogliere il valore culturale di questi linguaggi.

Discipline plastiche e scultoree

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Il primo biennio sarà rivolto prevalentemente alla conoscenza e all'uso dei materiali, delle tecniche e degli strumenti tradizionali 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 riproduzione tramite formatura, alla conoscenza delle interazioni tra la forma tridimensionale e lo spazio circostante. 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 la scultura è un linguaggio che richiede rigore tecnico ed esercizio mentale.

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. E' indispensabile prevedere, lungo il biennio, l'uso di mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e la ricerca di fonti. E' 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, nonché cogliere il valore culturale di questo linguaggio.

Discipline geometriche

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Il primo biennio sarà rivolto prevalentemente alla conoscenza delle convenzioni e della terminologia tecnica, finalizzati alla interpretazione del linguaggio della disciplina nonché all'uso degli strumenti e dei metodi proiettivi fondamentali necessari alla comprensione della struttura geometrica della forma, della sua costruzione e rappresentazione. Lo studente dovrà essere in grado di organizzare i tempi ed il proprio spazio di lavoro in maniera adeguata ed essere consapevole che il disegno geometrico è un linguaggio che richiede rigore tecnico ed esercizio mentale.

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 sul 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-scoltoree, 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. E' bene 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.

Laboratorio artistico

PRIMO BIENNIO

Il laboratorio artistico ha prevalentemente una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno e consiste nella pratica delle tecniche operative specifiche, svolte con criterio modulare nell'arco del primo biennio. E' necessario quindi anticipare le procedure e le tecniche laboratoriali essenziali relative agli indirizzi attivati (pittura, scultura, architettura, ceramica, metalli, legno, tessuto, vetro, carta, fotografia, multimedialità, grafica informatica, etc.), oppure utilizzare il laboratorio come approfondimento tematico di determinate tecniche artistiche.

Discipline progettuali design
Laboratorio del design

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà conoscere e saper gestire, in maniera autonoma, i processi progettuali e operativi inerenti il design - secondo lo specifico settore di produzione - individuando, sia nell'analisi, sia nella propria produzione, gli aspetti estetici, funzionali, comunicativi, espressivi, economici e concettuali che interagiscono e caratterizzano la produzione di design; dovrà pertanto conoscere ed essere in grado di impiegare in modo appropriato le diverse tecniche e tecnologie, gli strumenti ed i materiali, le strumentazioni industriali, artigianali ed informatiche più usati, scegliendoli con consapevolezza; di comprendere e applicare i principi e le regole della composizione e le teorie essenziali della percezione visiva. Lo studente dovrà essere in grado inoltre di individuare, analizzare e gestire autonomamente gli elementi che costituiscono la forma, la funzione tenendo conto della struttura del prodotto (in base ai materiali utilizzati: ceramico, ligneo, metallico, tessile, vitreo o librario, etc.), avendo la consapevolezza dei relativi fondamenti culturali, sociali, commerciali e storico-stilistici che interagiscono con il proprio processo creativo; dovrà pertanto essere capace di analizzare la principale produzione delle arti applicate del passato e del design contemporaneo e di cogliere le interconnessioni tra il design e i linguaggi artistici e le interazioni tra gli stessi settori di produzione. In funzione delle esigenze progettuali e comunicative del proprio operato, lo studente dovrà possedere le competenze adeguate nello sviluppo del progetto, nell'uso del disegno a mano libera e tecnico, dei mezzi informatici, delle nuove tecnologie, della modellazione 3D ed essere in grado di individuare e coordinare le interconnessioni tra la forma estetica e le esigenze strutturali e commerciali. La concentrazione sull'esercizio continuo delle attività tecniche ed intellettuali e della loro interazione intesa come progettualità è fondamentale per il raggiungimento di una piena autonomia creativa; e attraverso la progettualità, ricercando le necessità della società e analizzando la realtà in tutti gli aspetti in cui si manifesta, lo studente coglierà il ruolo ed il valore culturale e sociale del design. Dovrà in conclusione essere in grado di padroneggiare le tecniche grafiche, geometriche e descrittive e le applicazioni informatiche di settore; di gestire autonomamente l'intero iter progettuale di un prodotto di design, dalle esigenze funzionali al prototipo, passando dagli schizzi preliminari, dai disegni definitivi, dal bozzetto, dalla campionatura dei materiali, dalla elaborazione digitale e dal modello, coordinando i periodi di produzione scanditi dal rapporto sinergico tra la progettazione ed il laboratorio.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Discipline progettuali
SECONDO BIENNIO

Durante il secondo biennio si svilupperà la conoscenza e l'uso delle tecniche e tecnologie, degli strumenti, dei materiali (distinti secondo il settore di produzione); si approfondiranno le procedure relative all'elaborazione progettuale del prodotto di design - individuando la funzione, gli elementi estetici, comunicativi e commerciali - attraverso l'analisi e la gestione della forma, della materia, del colore e delle strutture geometriche e meccaniche. E' opportuno che l'alunno tenga conto della necessità di coniugare le esigenze estetiche con la componente strutturale. Lo studente analizzerà e

applicherà le procedure necessarie alla progettazione di prodotti di design o di arte applicata ideati su tema assegnato: tali progetti saranno cartacei, digitali (2D, 3D) e plastici; sarà pertanto indispensabile proseguire ed approfondire lo studio delle tecniche informatiche e grafiche, in particolare quelle geometriche e descrittive, finalizzate all'elaborazione progettuale, individuando i supporti, i materiali, gli strumenti, le applicazioni informatiche di settore, i mezzi multimediali e le modalità di presentazione del progetto più adeguati. E' necessario che lo studente acquisisca la capacità di analizzare e rielaborare prodotti di design o di arte applicata antichi, moderni e contemporanei; e che riesca ad individuare nuove soluzioni formali applicando in maniera adeguata le teorie della percezione visiva e le tecnologie informatiche ed industriali.

QUINTO ANNO

Durante il quinto anno lo studente sarà condotto verso l'approfondimento e la gestione autonoma e critica delle fondamentali procedure progettuali del design, prestando particolare attenzione alla recente ricerca e al rapporto estetica-funzione-destinatario. A tal fine, si guiderà lo studente verso la piena conoscenza, la padronanza e la sperimentazione delle tecniche progettuali; è indispensabile, pertanto, che lo studente sia consapevole delle interazioni tra tutti i settori di produzione del design e delle altre forme di produzione artistiche. Sarà opportuno soffermarsi sulle capacità espositive - siano esse grafiche (manuale, digitale) o verbali - del proprio progetto, avendo cura dell'aspetto estetico-comunicativo della propria produzione, a tal fine si dovranno contemplare le diverse metodologie di presentazione: taccuino, carpetta con tavole, "book", modelli tridimensionali, "slideshow" e visualizzazioni 3D. E' auspicabile infine che lo studente sviluppi una ricerca artistica individuale o di gruppo, che conosca i principi essenziali che regolano il sistema della committenza, della produzione artigianale ed industriale, l'iter esecutivo, il circuito produttivo con le relative figure professionali, considerando inoltre territorio, destinatari e contesto.

Laboratorio del design

SECONDO BIENNIO

Il laboratorio di design ha la funzione di contribuire, in sinergia con le discipline progettuali design, all'acquisizione e all'approfondimento delle tecniche e delle procedure specifiche. Inteso come fase di riflessione sollecitata da una operatività più diretta, il laboratorio rappresenta il momento di confronto, verifica o sperimentazione, in itinere e finale, del processo in atto sulle ipotesi e le sequenze di realizzazione del proprio lavoro. Attraverso questa disciplina lo studente applicherà i metodi, le tecnologie e i processi di lavorazione di prodotti di design o di arte applicata, utilizzando mezzi manuali e digitali, strumentazioni industriali e artigianali. Approfondirà lo studio delle materie in sinergia con la chimica dei materiali. Le campionature, i bozzetti, i modelli, i prototipi o la riproduzione seriale saranno effettuate durante la fase operativa che contraddistingue il laboratorio di design. Gli elaborati si distingueranno secondo i settori di produzione (ceramico, ligneo, metallico, tessile, vitreo, librario, etc.) ma, considerata l'interazione dei diversi materiali e delle tecniche varie sia nella passata sia nella recente produzione di design, è auspicabile che il laboratorio venga articolato in maniera tale da agevolare l'elaborazione di prodotti polimerici. E' opportuno inoltre prestare particolare attenzione alle tecniche antiche e alle nuove tecnologie funzionali all'attività di restauro di opere d'arte applicata.

QUINTO ANNO

Nel laboratorio del quinto anno lo studente approfondirà o completerà quanto effettuato durante il biennio precedente rafforzando la propria autonomia operativa. E' tuttavia opportuno sperimentare in maniera autonoma nuove soluzioni tecniche ed estetiche, facendo oltretutto interagire altro tipo di medium artistico.

Scienze motorie

PROFILO GENERALE E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà aver acquisito il valore della propria corporeità come manifestazione di una personalità equilibrata e stabile; aver consolidato una cultura motoria e sportiva quale costume di vita; aver raggiunto un completo sviluppo corporeo e della capacità attraverso l'utilizzo e l'incremento delle capacità motorie e delle funzioni neuromuscolari; aver acquisito una solida conoscenza e pratica di alcuni sport individuali e di squadra valorizzando le attitudini personali; aver sperimentato e compreso il valore del linguaggio del corpo.

Deve aver acquisito conoscenze e comportamenti che possano permettergli un consapevole rapporto con l'ambiente, nel quale saprà operare in sicurezza e con l'uso di strumenti specifici. Deve aver affrontato e assimilato i problemi legati all'alimentazione per acquisire un rapporto corretto con i cibi di cui conosce qualità e caratteristiche.

Deve aver acquisito una conoscenza ed un'esperienza diretta in ambito sportivo nei diversi ruoli per poter valutare e apprezzare lo sport come valore di confronto e come momento formativo utile a favorire l'acquisizione di comportamenti sociali corretti per un inserimento consapevole nella società e nel mondo del lavoro.

L'attività espressiva, attraverso l'utilizzo di svariate tecniche comunicative, consente allo studente di leggere criticamente e di decodificare i propri messaggi corporei, quelli degli altri e quelli utilizzati dai media.

Un'adeguata utilizzazione delle diverse attività permette di valorizzare la personalità dello studente, generando interessi e motivazioni specifiche utili a scoprire e orientare le attitudini personali che ciascuno deve sviluppare nell'ambito a lui più congeniale.

La pratica degli sport individuali e di squadra, anche quando assume carattere di competitività, deve realizzarsi in armonia con l'istanza educativa, sempre prioritaria, in modo da promuovere in tutti gli studenti e in particolar modo nei meno dotati, l'abitudine alla pratica motoria e sportiva.

E' fondamentale sperimentare i diversi ruoli che lo sport permette di assumere e le specifiche responsabilità, come l'arbitraggio e l'organizzazione di eventi sportivi.

L'attività motoria deve essere proposta in modo che possano essere acquisite tecniche e metodi di lavoro da far propri per essere utilizzati anche in ambito extrascolastico.

La pratica motoria e sportiva realizzata in ambiente naturale e da questo caratterizzata, tende a sintetizzare le esperienze e le conoscenze derivanti da diverse discipline ed è un'occasione fondamentale per il recupero di un rapporto corretto dell'uomo con l'ambiente.

Il completamento dello sviluppo delle zone frontali deve infine aiutarlo ad affrontare ogni attività motoria in forma problematica per acquisirne tutti gli elementi da trasferire in altri ambiti oltre a trovare le variabili che possano rendere l'attività più piacevole e coinvolgente.

Ciò permette di inserirsi anche nel quadro delle tradizioni locali al fine di fare esperienze motorie molto complesse all'interno di situazioni territoriali particolari.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Nel primo biennio un percorso didattico specifico, dopo aver verificato i livelli di apprendimento conseguiti nel corso del primo ciclo dell'istruzione, sarà dedicato a colmare eventuali lacune, a definire e ampliare negli studenti le capacità coordinative e condizionali per permettere loro di

realizzare schemi motori complessi che possano permettergli di affrontare attività motorie e sportive di alto livello.

Tutte le attività proposte saranno adattate alle varie diversabilità presenti nel gruppo classe

Lo studente deve dimostrare di:

conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità;

conoscere ed applicare alcune metodiche di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica e per saperla mantenere;

sperimentare azioni motorie via via più complesse e diversificate per migliorare le proprie capacità coordinative;

rispettare l'insegnante, i compagni e l'ambiente in cui opera;

collaborare all'interno del gruppo/classe, facendo emergere le proprie potenzialità, coinvolgendo i compagni nelle varie attività svolte per valorizzare anche le caratteristiche individuali;

comprendere e produrre i messaggi non verbali;

praticare gli sport applicando strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche;

conoscere ed applicare norme igienico-sanitarie e alimentari indispensabili per il mantenimento del benessere individuale.

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Nel secondo biennio e nell'anno finale l'azione di consolidamento e sviluppo delle conoscenze e delle abilità motorie degli alunni proseguirà in tutte le occasioni al fine di migliorare il loro bagaglio motorio e sportivo. L'accresciuto livello di prestazione permette un maggiore coinvolgimento in ambito sportivo, la partecipazione e l'organizzazione di competizioni interne ed esterne alla scuola nelle diverse specialità sportive o attività espressive.

L'alunno deve dimostrare di:

saper valutare le proprie capacità confrontando i propri parametri con tabelle di riferimento, utilizzando grafici e supporti informatici;

individuare, organizzare e praticare esercitazioni efficaci per incrementare le capacità coordinative e condizionali;

praticare gli sport approfondendo la tecnica e la tattica;

saper organizzare eventi sportivi nel tempo scuola ed extra scuola;

sperimentare varie tecniche espressivo-comunicative in lavori individuali e di gruppo;

prendere coscienza del valore della corporeità per impostare il proprio benessere individuale anche nella quotidianità.