

**LICEO ARTISTICO
INDIRIZZO ARTI FIGURATIVE**

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

PERCHÉ STUDIARE LA LINGUA

La lingua italiana rappresenta un bene culturale nazionale e un mezzo di accesso alla conoscenza da salvaguardare e coltivare, pur in contesto plurilingue e aperto all'internazionalizzazione. La Corte costituzionale ha stabilito che «il primato della lingua italiana non solo è costituzionalmente indefettibile», ma che tale primato è anche fondamentale per la «trasmissione del patrimonio storico e dell'identità della Repubblica, oltre che garanzia di salvaguardia e di valorizzazione dell'italiano come bene culturale in sé». La Corte ha fatto seguire a questa considerazione una deduzione assai rilevante per chi abbia a cuore l'educazione dei giovani: «La centralità costituzionalmente necessaria della lingua italiana si coglie particolarmente nella scuola e nelle università» (sentenza 42/2017, 3.1-2). La dimensione linguistica condiziona le competenze comunicative, logico - argomentative e culturali, e per questo richiede obiettivi comuni a tutti i percorsi liceali.

PERCHÉ STUDIARE LA LETTERATURA

Lo scopo dell'insegnamento della letteratura al liceo – non diversamente che nella scuola del primo ciclo, ma in modo più approfondito e con maggiore consapevolezza storico-culturale – è fare in modo che gli studenti prendano gusto alla lettura, e che da ciò che leggono ricavano gli strumenti per capire meglio sé stessi e il mondo. Vale a dire che la letteratura è sia un modo per conoscersi – trovando nei pensieri, nelle emozioni e nei desideri che gli scrittori del passato hanno saputo tradurre in parole la traccia di un'umanità comune – sia un modo per imparare a stare nel mondo con consapevolezza, cioè per stabilire relazioni significative, di collaborazione, rispetto e fraternità con gli altri. Leggere i testi letterari è sia un modo per capire chi si è, da dove si viene, quali sono le proprie radici, che cosa si pensa, che cosa si desidera, sia un modo per poter cambiare, crescere, e auto-crearsi. La letteratura del passato parla dell'esperienza umana, che va messa in relazione con quella ancora acerba degli studenti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

LINGUA ITALIANA

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà padroneggiare appieno la lingua italiana, cioè dovrà essere in grado di esprimersi in forma scritta e orale con chiarezza e proprietà, variando a seconda dei diversi contesti e scopi l'uso personale della lingua, rispetto ai fini e alle situazioni comunicative. Nell'ambito della produzione scritta, lo studente saprà compiere adeguate scelte lessicali e avrà imparato a controllare gli elementi di progressione tematica del testo, l'organizzazione logica entro e oltre la frase, l'uso dei connettivi (preposizioni, congiunzioni, avverbi e segnali di strutturazione del testo), l'uso dell'interpunzione nelle debite strategie testuali. Gli sarà stata offerta l'occasione di riflettere in modo critico, anche mediante apposite esperienze, sul rapporto tra scrittura prodotta dall'uomo e testi generati da strumenti di intelligenza artificiale, valutandone le differenze stilistiche, argomentative, e l'affidabilità.

Essendo già acquisite le cognizioni basilari di grammatica relative alle parti del discorso e alla sintassi, lo studente perfezionerà lo studio dei costituenti della frase. L'analisi logica, funzionale anche all'apprendimento del latino e delle lingue straniere, è da molti anni oggetto di discussioni critiche. Gli insegnanti più esperti di linguistica possono dunque operare mediante quella che si definisce “analisi in costituenti”, evitando però di modernizzare forzatamente l'insegnamento con l'adozione, in un impianto tradizionale, di troppi elementi terminologici nuovi, magari scarsamente motivati e non necessari. Non si tratta di spiegare agli studenti la linguistica moderna, ma di usare la linguistica moderna per insegnare bene la lingua.

Lo studio avanzato della grammatica sarà affiancato da una conoscenza almeno basilare della storicità e delle trasformazioni della lingua italiana, anche attraverso la lettura, fin dal biennio, di alcuni testi letterari distanti nel tempo, risalenti al Duecento e al Trecento. Saranno fornite alcune nozioni di storia della lingua e di linguistica italiana, in primo luogo per mostrare l'origine del volgare dal latino, poi per spiegare, attraverso le grandi tappe del dibattito sulla “questione della lingua”, così come si è storicamente svolto, il rapporto tra

l'italiano di oggi, la lingua di Firenze e quella di Roma. Ciò aiuterà a comprendere la speciale posizione occupata nei secoli dalla lingua letteraria e poetica, ben distinta da quella della comunicazione quotidiana. Saranno illustrate le principali caratteristiche dello spazio linguistico-geografico italiano, dando notizia della presenza, entro i confini dello stato politico attuale, di lingue minoritarie e dialetti. Sarà utile anche illustrare la presenza dell'italiano nel mondo, come lingua di cultura e come lingua portata dai migranti, e lo status di ufficialità della lingua italiana in Svizzera, oltre che l'uso che se ne fa in Vaticano e da parte dei Pontefici della Chiesa cattolica, anche quelli non di nascita italiana. Si tratta dunque di suggerire un'idea chiara della posizione dell'italiano rispetto alle altre lingue usate nell'Europa di oggi, in un quadro attento al valore del plurilinguismo, della varietà delle lingue, dei loro rapporti internazionali. Sarà utile, per completare il quadro generale, dare un'idea della distribuzione dei grandi gruppi linguistici nel mondo attuale, delle lingue che hanno un più elevato numero di parlanti, delle lingue con elevata tradizione di cultura, o 'forti' perché sono espressione di nazioni economicamente e militarmente potenti. Il quadro linguistico moderno potrà essere utilmente confrontato con le situazioni del passato: la Grecia antica, l'Impero di Roma, il Medioevo, il Cinquecento e Seicento (secoli di prestigio internazionale dello spagnolo, ma anche di grande successo internazionale dell'italiano, in quanto lingua letteraria e di cultura), fino al Settecento illuminista, alla Rivoluzione francese e all'impero napoleonico, che vide la prevalenza e l'espansione dell'idioma d'Oltralpe. Il percorso si chiuderà con la situazione creata dopo la Seconda guerra mondiale, quando iniziò l'ascesa dell'inglese che caratterizza ancora fortemente la nostra epoca. L'attenzione all'inglese potrà essere strumento per riflettere, eventualmente anche in maniera critica, sull'italiano di oggi, sui prestiti linguistici e sui neologismi.

LETTERATURA

Selezionare. All'insegnante spetta anzitutto il compito di selezionare i contenuti, senza strafare. A parte pochi autori e testi, nulla è obbligatorio. L'insegnante sceglierà ciò che ritiene possa essere più interessante, utile e coinvolgente per gli studenti che ha di fronte, meglio se motivando le sue scelte. Potrà farlo seguendo un criterio cronologico e/o tematico (poniamo: la letteratura che racconta il lavoro, o la guerra, o la crescita individuale) oppure 'di genere' (poniamo: la poesia d'amore dalle origini a oggi, oppure il genere cavalleresco tra Medioevo e prima età moderna). Quale che sia il criterio, è meglio insegnare poche cose bene che tante cose superficialmente. *L'infarinatura* non serve a niente.

I testi al centro dell'insegnamento. I libri di testo indugiano a lungo sulle biografie degli autori e sulla loro visione del mondo e della letteratura. Non sono informazioni inutili, ovviamente: e la storia di vite avventurose (quella di Dante, poniamo, o di Cellini, o di Alfieri) può catturare l'attenzione degli studenti. Ma 'studiare letteratura' non significa imparare la biografia e la poetica degli autori, o la critica sugli autori, e neppure studiare a memoria le caratteristiche della tale o tal'altra corrente letteraria. Significa leggere i testi, capire il loro senso complessivo, comprendere il significato delle parole che li compongono. A questo scopo, è bene che le lezioni sugli autori non si dilunghino sulla vita e le opere in generale ma si concentrino subito su un testo esemplare. È bene che lo studente sia messo nella condizione di provare da solo a comprendere i testi, senza essere sommerso dalle note di parafrasi e dalle interpretazioni che altri hanno dato di quei testi. Ciò può avvenire attraverso la lettura autonoma, a casa o in classe; oppure attraverso la lettura ad alta voce, dell'insegnante o degli studenti a turno, discutendo insieme di ciò che si è letto.

Che cosa fare e non fare dopo aver letto i testi. Dei testi bisogna anzitutto capire il significato, la struttura e il funzionamento. La nomenclatura tecnica può essere utile, ma non deve diventare un feticcio: piuttosto che far imparare a memoria la distinzione tra racconto omodiegetico e racconto eterodiegetico, meglio leggere un testo insieme agli studenti e riflettere con loro sul modo in cui l'autore vi fa sentire la sua voce. Oppure: piuttosto che elencare le figure retoriche presenti in un testo, meglio riflettere sul senso che la tale o tal'altra figura retorica ha in quel preciso contesto. Contano i testi, e l'uso che gli scrittori hanno fatto della retorica all'interno dei testi; imparare a memoria le definizioni delle figure retoriche non serve a niente.

Gli strumenti per capire. Si tratta dunque in primo luogo di comprendere i testi, senza approssimazioni. A tale scopo lo studente, aiutato dall'insegnante, si servirà delle note dell'antologia e, soprattutto, del vocabolario, ma dopo aver provato a capire da solo che cosa dice il testo, cioè dopo essersi avvicinato senza mediazioni alla voce dell'autore. Sarà perciò utile che l'insegnante dedichi almeno una lezione (o un ripasso), all'inizio di ogni ciclo scolastico, all'uso consapevole dei vocabolari, cartacei e online, magari con qualche nozione relativa ai vari tipi di vocabolari (storici, sincronici, etimologici, dei sinonimi e contrari) e alla strutturazione dei singoli lemmi. Insomma, è importante imparare presto come si usa un vocabolario, ed è un apprendimento che può essere fatto con gusto: orientarsi tra i sinonimi, costruire campi semantici, scoprire etimologie – sono attività che in genere agli studenti non dispiace fare e che sono anche una perfetta integrazione allo studio delle discipline classiche.

Lecture integrali. All'antologia verranno affiancate lecture integrali di libri (qualche suggerimento al paragrafo *Obiettivi specifici di apprendimento*), per incentivare l'abitudine e l'allenamento alla lettura. Sta all'insegnante, naturalmente, valutare di volta in volta quali autori e quali libri scegliere, calibrando la scelta sulla ricettività della classe, e anche proponendo libri diversi a ciascuno studente. Che tipo di lavoro chiedere agli studenti, su questi libri? La compilazione di una scheda di analisi o riassuntiva a casa, oltre che affliggente, è diventata inutile, perché la fanno i chatbot; meglio quindi scriverne in classe, oppure – ancora meglio – chiedere agli studenti, anche in gruppo, di parlare di questi libri presentandoli alla classe attraverso la selezione di passi particolarmente belli o interessanti, slide riepilogative, immagini. Saper parlare in pubblico, saper argomentare in maniera chiara e convincente sono capacità importanti, e una simile esposizione orale può aiutare a conseguirle o a consolidarle.

Generi diversi, e non solo libri. Non esiste soltanto la poesia, non esistono soltanto i romanzi, che pure formano la gran parte del canone letterario italiano ed europeo. Per leggere e per esercitarsi nella scrittura possono essere utili anche testi di genere diverso: sceneggiature e copioni teatrali o cinematografici, biografie e autobiografie, buoni articoli di giornale (cioè non articoli presi a caso dai quotidiani ma scelti tra i meglio scritti e i meglio argomentati), interviste, e soprattutto saggi. La letteratura degli ultimi due secoli è piena di eccellenti pagine saggistiche, che hanno il doppio vantaggio di insegnare agli studenti come si argomenta una tesi e che cosa è successo in un determinato momento storico, e possono anche essere sfruttate nelle ore dedicate all'educazione civica. A mero titolo d'esempio (l'insegnante ha come sempre piena libertà di scegliere testi diversi, purché di alta qualità): la *Storia della colonna infame* di Manzoni, lo *Zibaldone* di Leopardi, le *Lettere meridionali* di Pasquale Villari, qualche pagina dei *Quaderni del carcere* di Gramsci (ma anche le sue cronache teatrali), *L'Italia rinuncia?* di Corrado Alvaro, *Cristo si è fermato a Eboli* di Carlo Levi, *Le piccole virtù* di Natalia Ginzburg, *Pro o contro la bomba atomica* di Elsa Morante, *Una pietra sopra* di Italo Calvino, *gli Scritti corsari* e le *Lettere luterane* di Pier Paolo Pasolini, *Uscita di sicurezza* di Ignazio Silone, i saggi di Ennio Flaiano e di Vitaliano Brancati, *Le parrocchie di Regalpetra* o *L'affaire Moro* o *A futura memoria* di Leonardo Sciascia, *La prevalenza del cretino* di Fruttero e Lucentini, *I sommersi e i salvati* di Primo Levi. E naturalmente la saggistica straniera può ben affiancare quella italiana, anche allo scopo di avvicinare gli studenti a contesti storico-culturali diversi.

I libri sono il nerbo di un'educazione umanistica. Ma nel corso del ventesimo secolo alla letteratura si sono affiancate altre arti che hanno prodotto capolavori e che sono spesso più facilmente fruibili (e fruiti) dagli studenti: fumetti e graphic novel; audiovisivi (cinema, serie TV); canzoni; videogiochi e giochi da tavolo, che hanno raggiunto livelli impressionanti di raffinatezza anche dal punto di vista narrativo. Analizzare una canzone e provare a scriverne una, trasformare un racconto in un copione, provare a scrivere un'intervista, realizzare un breve video che illustri un argomento affrontato in classe sono utili esercizi, anche per favorire l'apprendimento condiviso.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

LINGUA

PRIMO BIENNIO

Nel biennio si dovrà sviluppare l'abitudine alla lettura come mezzo insostituibile per accedere a più vasti campi del sapere, per soddisfare nuove personali esigenze di cultura e di riflessione. La lettura si deve avvalere di strumenti tecnici d'appoggio, per prima cosa del dizionario monolingue e di quelli bilingui (in riferimento alle lingue straniere studiate). Lo studente imparerà a usare bene gli strumenti lessicografici (cartacei o elettronici) e il manuale di grammatica per ricavarne informazioni utili alle proprie esigenze comunicative e di comprensione, per il controllo della norma, e anche per accrescere il proprio lessico, verificando in autonomia il significato delle parole. Lo studente dovrà essere in grado di leggere le forme semplificate di alfabeto fonetico adottate nei dizionari italiani (per es. per distinguere l'apertura o chiusura delle vocali, e la z e la s sorde o sonore), dovrà riconoscere le indicazioni dell'alfabeto fonetico internazionale semplificato, utilissime anche quando la pronuncia vocale è registrata (è noto che in molti casi il parlante non riesce a cogliere e definire i suoni di una lingua che pure il suo orecchio ascolta: per questo è sempre utilissima la trascrizione fonetica).

Quanto alle finalità dell'insegnamento della grammatica, va tenuto presente che esso sarà tale quanto più ci si ricorderà che «'sapere una lingua', cioè avere una buona competenza linguistica, vuol dire non solo rispettare le strutture e le regole preposte al loro funzionamento, ma anche riuscire a valorizzare con scelte consapevoli e funzionalmente appropriate le possibilità espressive che la lingua ci mette a disposizione» (M. Prandi). Detto

altrimenti: «non bisogna insegnare la grammatica come un insieme di norme da imparare faticosamente, ma far leva sul fatto che l'italiano è la lingua materna dello studente, e quindi renderlo consapevole che nella sua mente c'è un formidabile *software* grazie al quale lui parla e capisce chi gli parla» (M. Tavoni).

Lo studente si orienterà nella varietà linguistica italiana, rendendosi conto delle differenze regionali e dialettali, almeno per grandi linee. Avrà maturato un'idea della funzione attribuita in passato alla lingua fiorentina, e ne avrà inteso le ragioni e i limiti. Gli sarà stato insegnato che l'italiano di oggi deriva dal fiorentino letterario del Trecento, successivamente arricchito e trasformato, soprattutto dopo l'Unità politica italiana del 1861. Saprà che nel lessico italiano sono entrati molti regionalismi, che i vocabolari registrano come tali, segnalandone l'origine nelle note etimologiche. Lo studente avrà imparato a riconoscere nei testi antichi che ha letto a scuola alcune caratteristiche dell'italiano dei secoli passati e alcune caratteristiche della lingua letteraria della poesia. Anche la lettura di brani dei "Promessi sposi", se svolta in classe, potrà essere l'occasione per sviluppare i temi linguistici in rapporto all'unificazione culturale e politica italiana. Sarà utile illustrare lo stato dell'italofonia nel 1861 e i grandi progressi che sono stati compiuti nell'educazione popolare. Si potrà così parlare della lingua media unitaria, dello *standard* e delle varietà di italiano regionale, con esempi di geosinonimi, ma anche dando conto delle pronunce diverse dell'italiano nelle varie regioni della Penisola. Saranno illustrate le norme in base alle quali i dizionari indicano la pronuncia delle parole, con riferimento al toscano e all'italiano di Roma (per es. *lèttera* e *léttera*, con diversa apertura o chiusura della "e"). Lo studente dovrà dunque acquisire coscienza della storicità della lingua, della sua natura complessa, che conserva relitti del passato e si rinnova prima di tutto con neologismi e parole forestiere. Dovrà acquisire coscienza che il lessico arcaico, letterario e ricercato, usato da scrittori o saggisti, non va esibito o impiegato troppo largamente, ma allo stesso tempo ci permette di non perdere la chiave (e dunque la memoria) delle scritture del tempo passato. Non è questa la parte della lingua che si possa o si debba usare per forza nella vita comune, ma è una parte della lingua che è esistita, che è stata scritta, e che, quando serve, si può comprendere mediante il ricorso a strumenti idonei. La lingua, insomma, non funziona solo in base alla 'naturalità' e 'spontaneità', perché è frutto di una stratificazione culturale e sociale complessa e polimorfa: l'appropriatezza, persino l'eleganza, nell'uso della lingua richiedono la previa comprensione del contesto di riferimento, e l'utilizzo, conseguente ed appropriato delle varianti di registro, a seconda del mezzo utilizzato (varianti diamesiche), del luogo (varianti diatopiche), del destinatario e della situazione. Le variazioni linguistiche potranno essere verificate e sperimentate anche mediante l'uso degli strumenti di intelligenza artificiale, che, su specifica richiesta dell'utente, possono produrre messaggi diversamente formulati a seconda della destinazione, della funzione e del contesto.

SECONDO BIENNIO

Lo studente analizzerà i testi letterari non solo badando al contenuto, alla trama, al significato e al sistema culturale dell'autore, ma anche sviluppando la debita attenzione agli elementi linguistici, valido antidoto alla superficialità e alla lettura puramente ideologica, praticando la spiegazione letterale per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, riconoscendo l'incidenza del linguaggio figurato, delle rime, delle figure di suono e della metrica. Presentando esempi di prosa saggistica e argomentativa, l'insegnante metterà in evidenza le tecniche dell'argomentazione, la presenza di dati e le forme retoriche a cui è affidata la capacità di convincere e di trasmettere verità, propria appunto del testo argomentativo, se e quando risulta valido. Se ne coglierà anche la coerenza testuale, valutandone il grado, analizzandone l'eventuale scarsità o insufficienza. Si esamineranno testi scritti mediante l'intelligenza artificiale, anche prove di riassunto, al fine di verificare le differenze degli esiti di differenti strumenti, e li si confronteranno con analoghi prodotti della mente umana, realizzati in classe dagli studenti stessi.

La lettura dei "Promessi sposi" (se condotta nel secondo biennio) sarà occasione preziosa per collegare il discorso letterario ai temi linguistici.

QUINTO ANNO

Lo studente avrà sviluppato conoscenze e competenze linguistiche traendo frutto dalla grande varietà di testi proposti allo studio, non solo testi letterari, ma anche testi saggistici e argomentativi, compresi quelli incontrati in altre discipline. In questa prospettiva, sarà sollecitato al possesso dei lessici disciplinari specialistici, con particolare attenzione ai termini che passano dalle lingue speciali alla lingua comune o che sono dotati di diverse accezioni nei diversi ambiti di uso. Saprà riconoscere i termini stranieri entrati come tecnicismi in italiano, con o senza adattamenti, o in forma di calchi (la consultazione del dizionario monolingue e soprattutto del dizionario etimologico sarà di aiuto). Lo studente completerà le conoscenze ricavate dalla storia letteraria e dalla storia, relativamente alle vicende dell'Italia unita, approfondendo i temi dei rapporti lingua-dialetto,

anche attraverso la lettura di autori che del dialetto hanno fatto uso nella poesia del Novecento, o che hanno arricchito la prosa italiana con elementi dialettali. Avrà chiare le differenze tra dialetto, lingua comune e d'uso, lingua *standard* di livello medio-alto, lingua letteraria, lingua tecnico-scientifica, e conoscerà le modalità, i vantaggi e i rischi della creazione di testi per mezzo degli strumenti di intelligenza artificiale. Avrà chiare le conseguenze del rapporto tra lingue, che comporta lo scambio di lessico, la creazione di internazionalismi e la diffusione di calchi e neologismi. Saprà dove orientarsi per conoscere i neologismi e il loro significato, valutando la differenza tra occasionalismi e parole nuove ormai stabilizzate. Conoscerà i dibattiti linguistici svoltisi nei primi decenni dell'Italia unita, nel Novecento e nel nuovo millennio. Conoscerà la situazione linguistica attuale dell'Italia, con la presenza di parlate diverse e di lingue minoritarie. Avrà chiaro il concetto di lingua ufficiale, e ne riconoscerà la funzione, stabilita dalla legge e ispirata alla norma costituzionale.

LETTERATURA

PRIMO BIENNIO

Epica e altri testi antichi. Nel primo biennio del liceo si riprende l'epica il cui studio è stato avviato nella scuola secondaria di primo grado: ma ai poemi epici classici (Omero, Virgilio) si possono aggiungere testi che stanno alle fondamenta della civiltà umana: i miti di aree non-occidentali, quelli messi in scena nella tragedia greca e nelle *Metamorfosi* di Ovidio, e soprattutto (soprattutto, dato che è un tipo di sapere che non fa più parte del normale bagaglio culturale della grandissima parte degli studenti) la Bibbia, il Corano e altri testi sacri, dei quali occorrerà illustrare il rilievo storico e la natura di testo sacro per alcune religioni. Per cominciare ad accostarsi alla storia della letteratura italiana, a questi 'grandi racconti di fondazione' possono aggiungersi episodi tratti dai poemi narrativi del Rinascimento: da Boiardo a Pulci, da Ariosto a Tasso. Letti con una certa libertà (magari ad alta voce, in classe), cioè senza l'assillo della parafrasi, testi del genere possono dare molto divertimento – e negli anni della formazione ogni sforzo dev'essere fatto proprio in questa direzione: far capire agli studenti che leggere è una cosa spesso molto divertente.

Poesia e prosa. Attraverso l'antologia, o con letture proposte dall'insegnante, è bene che gli studenti prendano confidenza con il linguaggio della poesia moderna e contemporanea e con le più elementari norme della metrica. Lo si può fare proponendo confronti con le canzoni contemporanee che si suppone siano più familiari agli studenti; e lo si può fare scegliendo grandi autori che verranno approfonditi all'ultimo anno della scuola secondaria superiore, ma che già a quest'età possono parlare all'intelligenza degli studenti: Eugenio Montale, Umberto Saba, Cesare Pavese, Sandro Penna, Giorgio Caproni, Attilio Bertolucci, Patrizia Cavalli (l'elenco è meramente indicativo: e potrà essere modificato o integrato a discrezione dell'insegnante). Allo stesso modo, è utile che attraverso l'antologia gli studenti prendano confidenza con il linguaggio della prosa moderna e contemporanea e con i diversi generi di narrativa. È bene prima incoraggiare il gusto per la narrazione e solo dopo avvicinarsi alle tecniche narrative, per comprendere come gli scrittori costruiscano il testo per produrre determinati effetti, per esempio la *suspense* o l'evocatività di una descrizione.

I testi delle Origini già al biennio. Per far sì che gli studenti prendano confidenza con un immaginario e un linguaggio diversi da quelli a cui le letture degli anni precedenti li hanno abituati, l'insegnante potrà introdurre nel secondo quadrimestre del secondo anno la lettura di testi del Medioevo, incominciando a presentare agli studenti il percorso storico-letterario che più approfonditamente verrà svolto negli anni successivi. A questo scopo, più che osservare un puntuale ordine cronologico è consigliabile ricorrere a moduli tematici (poniamo: la poesia d'amore dai siciliani agli stilnovisti a Petrarca; oppure la prosa volgare da Marco Polo al *Novellino* al *Decameron* – sempre concentrandosi sui testi e limitando all'essenziale le informazioni di contesto).

Letture integrali, letteratura moderna e contemporanea. Per fare in modo che gli studenti imparino a conoscere subito, sin dal primo anno della scuola secondaria superiore, la letteratura moderna e contemporanea, si raccomanda la lettura integrale di almeno sei libri (tre all'anno), italiani o stranieri, scelti da una lista che può contemplare, a puro titolo d'esempio: Alberto Moravia, Aldo Palazzeschi, Vitaliano Brancati, Beppe Fenoglio, Cesare Pavese, Carlo Levi, Primo Levi, Elsa Morante, Natalia Ginzburg, Italo Calvino, Leonardo Sciascia, Goffredo Parise, Pier Paolo Pasolini, Lalla Romano, Giuseppe Pontiggia, ma anche autori più recenti che di norma piacciono agli studenti come Niccolò Ammaniti, o Domenico Starnone (*Ex cathedra*, *Scherzetto*), o Stefano Benni (*Bar Sport*); per gli stranieri i libri di Daniel Defoe, Jonathan Swift, Jane Austen, Emily Brontë, Alexandre Dumas, Gustave Flaubert, Stendhal, Charles Dickens, Lev Tolstoj, Fëdor Dostoevskij, Ivan Turgenev, Robert Louis Stevenson (*L'isola del tesoro*, *Lo strano caso del dottor Jekyll e di mister Hyde*) Henry James (*Giro di vite*), Franz Kafka (*La metamorfosi*, gli altri racconti brevi), George Orwell, Albert Camus (*Lo straniero*, *La peste*), J.D. Salinger (*Il giovane Holden*), ma anche *Frankenstein*, *Dracula*, il *fantasy* di J.R.R. Tolkien o di Michael Ende o di George Martin, la fantascienza di Ray Bradbury e Philip Dick, i gialli di Arthur

Conan Doyle e di Agatha Christie, le storie horror di Shirley Jackson e Stephen King, le ‘strane storie’ di Roald Dahl. Anche la lettura di saggi o di testi drammaturgici può essere proposta in alternativa ai testi narrativi; qualora si scelgano testi stranieri in traduzione, sarà opportuno riflettere con gli studenti sulla complessità della traduzione letteraria. Come già detto, sta all’insegnante valutare di volta in volta quali autori e quali libri scegliere, calibrando la scelta sulla ricettività della classe, e proporre in classe attività di discussione e presentazione di quanto letto.

Quanto a Manzoni, è debito ricordare che *I promessi sposi* entrano nei programmi scolastici negli anni Settanta dell’Ottocento perché si vuole affiancare ai modelli di prosa tre e cinquecenteschi un «classico contemporaneo». Com’è evidente, *I promessi sposi* non sono più un «classico contemporaneo». Al secondo anno del biennio, a discrezione dell’insegnante, in alternativa al romanzo di Manzoni sarà pertanto possibile far leggere integralmente agli studenti altri libri meno complessi dal punto di vista linguistico (per esempio quelli elencati nelle righe precedenti), rimandando la lettura dei *Promessi sposi*, in forma integrale o per brani, al quarto anno del percorso di studio, quando si affronta la letteratura dell’epoca di Manzoni.

SECONDO BIENNIO

Perché la storia letteraria. Nel secondo biennio e nel quinto anno la lettura libera dei testi si affianca allo studio della storia letteraria, dal tardo Duecento ai giorni nostri. L’obiettivo è fare in modo che, oltre al gusto per la libera lettura, gli studenti:

- acquisiscano sensibilità storica e imparino ad apprezzare e interpretare opere d’arte prodotte in epoche lontane da quella in cui vivono;
- imparino a orientarsi nella tradizione culturale europea e italiana e a collocare le opere letterarie nel loro contesto di produzione – il che significa, per esempio, avere consapevolezza del perché un determinato contenuto è stato espresso in una determinata forma; del tipo di pubblico che ha accolto originariamente un’opera; del tipo di circolazione (manoscritta, a stampa, digitale) che essa ha avuto; del genere di reazioni che ha suscitato in altri autori e lettori (ricezione, intertestualità, storia della tradizione);
- si impadroniscano degli strumenti necessari all’interpretazione dei testi, e siano cioè sensibili ai loro aspetti linguistici, stilistici, ideologici, filologici (raccontare la storia di un testo aiuta gli studenti a capire che il testo che oggi leggono sul manuale può aver avuto un cammino accidentato, o che gli autori non scodellano il testo bell’e pronto, ma correggono, *cambiano idea*).

La storia letteraria attraverso i testi. Le notizie sulla vita, l’opera, la poetica degli autori, il loro appartenere o non appartenere a questa o quella corrente letteraria – tutto ciò è secondario. Centrale e prioritaria è la lettura dei testi, che sono la ragione per cui ricordiamo i loro autori. Anche il numero degli autori studiati andrebbe ridimensionato, e senza troppi sensi di colpa. Studiare bene la letteratura a scuola non significa ‘farsi un’infarinatura’ di tutto, o ‘non avere buchi nella preparazione’, o ‘assimilare il canone’ imparando un elenco di nomi, date e opere; significa imparare a leggere libri di ogni sorta e avere voglia di leggerne altri, e sapere quali libri leggere, e perché. A questo scopo, pochi testi letti con serietà e intelligenza valgono più di tanti testi ‘attraversati’ con la fretta di chi spunta una serie di nomi da una lista. Da questi ‘testi di accesso’ si potranno poi enucleare i caratteri che permettono di associare un determinato testo ad altri testi che appartengono alla medesima epoca, alla medesima tendenza o al medesimo genere letterario.

Letture integrali. La storia letteraria, anche depurata delle parti meno utili come gli ampi inquadramenti e le biografie degli autori, si studia per forza di cose su un’antologia. Ma le opere degli autori hanno una loro integrità, che andrebbe il più possibile rispettata. Pertanto, gli studenti affiancheranno allo studio sull’antologia la lettura di almeno quattro-cinque libri all’anno (a seconda della ricettività della classe): romanzi, raccolte di poesie, testi teatrali, saggi nella loro forma integrale, libri che verranno scelti dal docente, italiani o stranieri. In particolare, al quarto anno andranno letti come un normale romanzo, integralmente o per ampi brani, senza sommergerli di analisi in classe, i *Promessi sposi* di Alessandro Manzoni. Allenarsi a leggere testi lunghi, anche senza capirne ogni singola parola, è utile, specialmente per l’attuale generazione abituata alla comunicazione breve. Come già nei precedenti cicli, è consigliabile che la lettura di questi libri non sia verificata attraverso prove scritte (riassunti, schede), ma attraverso una discussione collettiva in classe, o con la presentazione (anche multimediale), fatta individualmente o a gruppi, di concetti, personaggi, brani particolarmente significativi.

La Commedia in classe. La *Commedia* ha un posto speciale nella nostra storia letteraria ed è giusto che lo abbia anche a scuola; per la sua difficoltà, è meglio leggerla in classe, insieme all’insegnante. Nel secondo anno gli studenti avranno già letto qualche testo medievale. La *Commedia* verrà letta durante il terzo e il quarto anno, in modo da far sì che il quinto anno sia completamente dedicato allo studio della letteratura post-unitaria. Occorrerà evitare il più possibile di astrarre il poema dal corso della storia letteraria, e riportarlo invece sempre

al contesto storico e storico-letterario cui appartiene Dante. Non si indica qui un numero di canti ‘consigliato’, né tantomeno obbligatorio: si suggerisce di far studiare adeguatamente la *Commedia* facendo in modo che gli studenti ne abbiano un’idea complessiva, e ne comprendano cioè non soltanto la struttura, ma anche lo svolgimento, un po’ come si fa con un romanzo: che non viene letto ‘a capitoli’ ma semmai attraverso brani significativi tenuti insieme da un riassunto che li connette (riassunto che spetterà fare all’insegnante, aiutato dal libro di testo). Meglio dunque leggerla scegliendo brani da tutte le cantiche, per dare un’idea più completa della tastiera espressiva di Dante e per restituire la dimensione della progressione e del racconto.

Dal passato al presente. I testi pre-moderni non sono monadi, ed è opportuno farli dialogare con i testi contemporanei, ovviamente con molta discrezione, cioè senza annullare la distanza temporale e concettuale che li separa: specie negli anni della formazione è bene che s’impari a *distinguere* prima che a *collegare* fenomeni (cioè testi, fatti artistici, attitudini spirituali) che sono necessariamente diversi per epoca, qualità, contesto di produzione. Nel tentativo di avvicinare le opere del passato all’orizzonte degli studenti sono dunque da evitare le attualizzazioni indebite, che suggeriscono semplificazioni seducenti ma superficiali come ‘i trovatori sono i cantautori del Medioevo’, o il quinto canto *dell’Inferno* ‘è un documento di femminicidio’. Un atteggiamento più appropriato consiste nel far riflettere gli studenti su certe costanti metastoriche, o semplicemente umane, per come esse si rispecchiano negli scritti di autori diversi per epoca e per geografia. Gli esseri umani non si sono mantenuti uguali a sé stessi nel tempo e la voce dei classici non è eterna; ma esiste un certo numero di fatti sentimenti idee che forma il nucleo di quella che chiamiamo esperienza umana. L’amore, il sesso, l’amicizia, la fede, l’ingresso nel mondo degli adulti, la dedizione a una causa, il lavoro, la violenza, la convivenza con gli altri, la morte delle persone care, la propria morte, o semplicemente la percezione del mondo e della natura: uomini e donne del passato hanno riflettuto su questi aspetti della vita, ne hanno scritto, e si può pensare che – con l’aiuto dell’insegnante e di un buon libro di testo – le loro parole possano risuonare nella mente degli studenti.

In dettaglio. Nel corso del secondo biennio lo studio della storia letteraria e dei principali autori avverrà attraverso *testi di accesso* e attraverso *percorsi tematici od organizzati per genere letterario*. In tal modo, si potranno leggere per brani, oltre alla *Commedia* e alle altre opere dantesche (*Vita nuova, Rime, Convivio*), le opere maggiori di autori come (l’elenco è solo indicativo) Boccaccio, Petrarca, Machiavelli, Ariosto, Tasso, Marino, Galileo, Metastasio, Goldoni, Da Ponte, Parini, Alfieri, Foscolo, Manzoni, Leopardi. Sarà anche opportuno leggere e discutere in classe testi relativi a problemi e fenomeni storicamente cruciali come la riscoperta dei classici, la convivenza tra latino e volgare, il petrarchismo (anche femminile), la censura libraria, l’estetica barocca, la nascita del melodramma, la poesia civile, il romanzo storico, le relazioni tra gli autori italiani e la letteratura straniera.

QUINTO ANNO

La letteratura post-unitaria. Anche per il quinto anno vale quanto indicato per il secondo biennio nei paragrafi *Perché la storia letteraria; La storia letteraria attraverso i testi; Letture integrali*. Al quinto anno, in più, è importante che gli studenti si formino un’idea della storia letteraria contemporanea, e che guardino alla letteratura come a un’arte vitale, che ha molto di interessante da dire sul mondo che li circonda. Perciò, quest’ultimo anno sarà dedicato allo studio della letteratura post-unitaria. A questo scopo, è opportuno che autori cruciali come Manzoni e Leopardi vengano studiati al quarto anno; ed è opportuno che lo studio della *Commedia* di Dante si estenda su due, e non su tre anni (cfr. *supra* il § *La Commedia in classe*).

In dettaglio. Lo studio della storia letteraria e dei principali autori al quinto anno avverrà attraverso *testi di accesso* e attraverso *percorsi tematici od organizzati per genere letterario*. In tal modo, si potranno leggere brani delle opere più importanti di autori come Nievo, Verga, Carducci, Pascoli, D’Annunzio, Svevo, Pirandello, Deledda, Gozzano, Saba, Palazzeschi, Rebora, Ungaretti, Sbarbaro, Buzzati, Gadda, Montale, Tomasi di Lampedusa, Pavese, Moravia, Morante, Caproni, Sereni, Bassani, Ginzburg, Primo Levi, Sciascia, Fenoglio, Pasolini, Calvino, e/o di ogni altro autore o autrice di qualità – italiano o straniero – che, a giudizio dell’insegnante, possa destare l’interesse degli studenti. S’intende che non è affatto necessario leggere pagine di *tutti* gli autori appena citati e che questo elenco può essere integrato con autori e opere che l’insegnante apprezzi particolarmente. Sarà anche opportuno leggere e discutere in classe testi relativi a problemi e fenomeni storicamente cruciali come la letteratura risorgimentale, l’opera lirica ottocentesca, il verismo, il simbolismo, le relazioni con le culture straniere, il modernismo, il postmoderno, il rapporto tra la letteratura e il cinema.

LINGUA E CULTURA STRANIERA

PERCHÉ STUDIARE LE LINGUE E LE CULTURE STRANIERE

L'apprendimento delle lingue straniere mira a formare cittadine e cittadini consapevoli, capaci di interagire in contesti plurilingui e multiculturali, promotori e promotrici di processi di inclusione e in grado di contribuire attivamente alla co-costruzione di una società aperta e plurale, in una prospettiva generale di promozione dei valori di interculturalità, rispetto e convivenza civile.

Lo studio di queste lingue e culture procede dunque lungo due assi fondamentali tra loro collegati, che riguardano lo sviluppo sia di competenze linguistico-comunicative che relative agli universi culturali legati alla lingua di riferimento. Oltre a rispondere a esigenze comunicative di natura pratica, infatti, questi studi permettono agli studenti e alle studentesse di avvicinarsi gradualmente alle letterature e alle altre espressioni culturali in lingua straniera, dal cinema, al teatro, alla musica. Si tratta di strumenti efficaci per stimolare l'intelligenza emotiva, permettendo agli studenti di sviluppare la competenza comunicativa interculturale e la relazione empatica con gli interlocutori.

Per quanto riguarda la lingua straniera, l'obiettivo è quello di far raggiungere agli studenti il livello B1 (primo biennio) e B2 (secondo biennio e quinto anno) del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue 2020. Per quanto riguarda le altre lingue, l'obiettivo auspicabile è quello del raggiungimento di un livello di padronanza B2 alla fine del quinto anno, con la consapevolezza che il diverso rapporto che gli alunni e le alunne intrattengono con le diverse lingue comporta necessariamente una differenza significativa nei livelli di uscita: l'inglese è insegnato nel nostro Paese fin dalla scuola primaria e la sua diffusione capillare nella società, attraverso tutti i canali di comunicazione, ne facilita anche l'apprendimento informale.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il percorso formativo prevede l'utilizzo prevalente e gradualmente pervasivo della lingua straniera, per offrire allo studente l'acquisizione di strategie comunicative efficaci. L'interazione in lingua straniera, la riflessione consapevole, anche in una prospettiva contrastiva, sul sistema, sugli usi linguistici e sui fenomeni culturali consentirà a studenti e studentesse di fare esperienze condivise, sia di comunicazione linguistica sia di comprensione delle culture straniere in un'ottica interculturale. Fondamentale è perciò lo sviluppo della consapevolezza della ricchezza insita nella diversità culturale, indispensabile nel contatto e nella valorizzazione di altre culture, anche all'interno del nostro Paese. In tal senso, la presenza in classe di alunni/e madrelingua nella lingua insegnata o in altra lingua, bi- e plurilingui, e in generale il contesto didattico multilinguistico e multiculturale, potrà contribuire all'efficacia delle attività didattiche.

La competenza nell'utilizzo della lingua straniera che matura nello svolgere le attività linguistiche comunicative indicate dal QCER/*Companion Volume* facilitano anche l'inclusività: l'enorme quantità di testi multimediali, film e serie televisive in lingua straniera, fruibili oggi in varie modalità, compreso lo streaming, incoraggiano la familiarizzazione con strumenti accessibili quali sottotitoli (anche quelli SDH, per non udenti) e audio descrizioni (per ciechi e ipovedenti), i cui benefici come ausili nell'insegnamento delle lingue, suffragati da molti studi, si accompagnano a quelli direttamente legati all'inclusività e alla solidarietà sociale nei confronti delle persone con disabilità, rendendo possibile indirizzare gli sforzi didattici verso tutti gli alunni, nessuno escluso, perché la comunicazione e la condivisione sono rivolte a tutte e tutti, nessuno escluso.

Oltre a fornire una importante chiave di accesso ai saperi e alle scienze, imparare le lingue significa avere anche maggiore possibilità di comprendere criticamente le informazioni acquisite quotidianamente, anche attraverso i social network, sviluppando consapevolezza e un uso responsabile e sicuro delle tecnologie digitali (*media literacy*).

L'approccio metodologico si fonda sull'integrazione tra teoria e pratica, favorendo un apprendimento linguistico consapevole e partecipato. Il modello valorizza il coinvolgimento emotivo e cognitivo degli studenti attraverso attività comunicative, drammatizzazioni e modalità di valutazione dinamica, in cui insegnamento e valutazione si fondono in un unico processo di sviluppo delle competenze linguistiche.

Scambi virtuali e in presenza, visite e soggiorni di studio, stage formativi in Italia o all'estero (in realtà culturali, sociali, produttive, professionali), strumenti digitali di apprendimento linguistico e comunicazione potranno essere integrati nel percorso liceale. Si potranno realizzare con opportuna gradualità anche esperienze d'uso della lingua straniera per lo studio di contenuti di discipline non linguistiche.

Finalità del percorso formativo sono:

- comprendere testi orali, scritti e multimediali inerenti sia a tematiche vicine all'esperienza personale, sia ad argomenti più complessi relativi all'attualità, alla società e alla cultura dei Paesi e dei contesti in cui la lingua è parlata;
- produrre testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, sostenere opinioni, anche avvalendosi di strumenti digitali;
- individuare elementi culturali veicolati dalla lingua materna o di scolarizzazione e confrontarli con quelli veicolati dalla lingua straniera;
- sviluppare l'abilità di affrontare situazioni nuove attingendo al proprio repertorio linguistico, usando la lingua per apprendere argomenti anche di ambiti disciplinari diversi, collaborando fattivamente con gli altri nella realizzazione di attività e progetti;
- autovalutare le competenze acquisite;
- riflettere sui sistemi linguistico-comunicativi e sui relativi mondi culturali, attraverso la fruizione di testi, visione di materiale audiovisivo, esplorazione di risorse online;
- sviluppare consapevolezza delle possibilità di comunicazione e di scambio con altri popoli, civiltà e culture, analizzare aspetti culturali delle aree del mondo e dei contesti in cui si parla la lingua, con attenzione sia alla dimensione sincronica che diacronica, anche rispetto a fenomeni di ibridazione e intercultura, media e linguaggi eterogenei e tematiche comuni a più discipline, in particolar modo a quelle caratterizzanti l'indirizzo di studio;
- sviluppare la capacità di utilizzare strumenti che supportano l'acquisizione linguistica (dizionari cartacei, online, interattivi), nella progressiva acquisizione del "Foundation Level 1- Browsing, Searching and Filtering Data" del quadro comune europeo Digcomp (European Digital Competence Framework 3.0);
- leggere e ascoltare una vasta gamma di testi informativi, letterari (testi graduati a seconda dei livelli) e audiovisivi, in lingua straniera, comprendendone le finalità, i concetti e le caratteristiche più importanti, anche in ottica interdisciplinare;
- perfezionare la pronuncia e l'intonazione.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

In continuazione con le linee guida contenute nelle Indicazioni Nazionali per il Curricolo nella Scuola Secondaria di Secondo Grado (2010), si prevedono i seguenti obiettivi specifici di apprendimento:

PRIMO BIENNIO

Ascolto (comprensione orale)

- comprendere testi orali su argomenti familiari che affrontano tematiche note relative al lavoro, al tempo libero, alla famiglia, alla scuola, ecc.
- capire il contenuto di trasmissioni radiofoniche e/o televisive su argomenti di attualità o di proprio interesse purché il discorso sia relativamente lento e chiaro
- individuare le informazioni principali di trasmissioni radiofoniche e/o televisive su argomenti di attualità o di proprio interesse
- seguire presentazioni o discussioni su argomenti noti, prendere appunti e riorganizzarli in modo coerente;

Parlato (produzione e interazione orale)

- partecipare a conversazioni su argomenti familiari o di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana (ad esempio gli hobby, la famiglia, i viaggi, ecc.)
- descrivere o presentare persone, condizioni di vita o di studio, compiti quotidiani; esprimere interessi, opinioni, motivazioni; narrare avvenimenti;
- interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità;
- realizzare brevi video in lingua, anche accompagnandoli con sottotitoli intra e interlinguistici.

Lettura (comprensione scritta)

- capire testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana o al lavoro.
- capire la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali.

Scrittura (produzione scritta)

- scrivere messaggi e-mail adeguati al destinatario, che si avvalgano di lessico appropriato e di sintassi di livello iniziale, al fine di padroneggiare i registri formale e informale;
- scrivere riassunti di brevi testi informativi e narrativi;

- utilizzare consapevolmente l'intelligenza artificiale (IA) per sviluppare la conoscenza delle diverse tipologie testuali e dei registri linguistici. Ciò allo scopo di affinare l'abilità di scrittura in contesti comunicativi differenziati.

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- riflettere sul sistema fonologico, lessicale e grammaticale della lingua straniera, individuandone le regole principali e confrontandole con quelle della lingua madre;
- utilizzare strategie di autonomia nello studio: consultare dizionari bilingue e monolingue, anche online;
- ricavare informazioni da fonti diverse; usare le nuove tecnologie per l'approfondimento e la comunicazione;
- riconoscere il proprio percorso di apprendimento e individuare punti di forza e aree di miglioramento attraverso pratiche di autovalutazione guidata.

CULTURA

- sapersi gradualmente orientare tra gli aspetti e i contesti dei Paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, alle istituzioni, ai contenuti sociolinguistici e socioculturali, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita;
- sapere analizzare, in maniera guidata, semplici testi orali, scritti e iconico-grafici relativi alla vita quotidiana, alla cultura materiale e alle tradizioni dei Paesi di riferimento, cogliendone le principali specificità formali e culturali;
- riflettere su varietà linguistico-comunicative, forme di bilinguismo e di plurilinguismo anche come elemento di espressione e ricchezza culturale;
- saper produrre testi orali, scritti e iconico-grafici sui contenuti culturali relativi agli aspetti indicati, a partire da materiali autentici;

SECONDO BIENNIO

LINGUA

Ascolto (comprensione orale)

- comprendere testi orali sia nelle varietà standard, sia in quelle non standard;
- comprendere testi orali di media complessità su argomenti concreti e astratti, anche trasmessi dai media, individuando punti di vista e atteggiamenti del parlante;
- comprendere i punti essenziali di un discorso, sia che si parli di argomenti familiari che divulgativi, anche in relazione alle forme di comunicazione non verbale
- comprendere programmi radiofonici, televisivi, podcast e video autentici su argomenti di attualità, storico-sociali, letterari e culturali.

Parlato (produzione e interazione orale)

- interagire con uno o più interlocutori, comprendere i punti chiave di una conversazione ed esporre le proprie idee in modo chiaro e comprensibile. Gestire conversazioni di routine, facendo domande e scambiando idee e informazioni in situazioni quotidiane prevedibili;
- riuscire a motivare e spiegare opinioni e progetti
- partecipare attivamente a discussioni e dibattiti in classe su tematiche diverse adeguando il registro all'interlocutore e al contesto;
- presentare oralmente in modo strutturato contenuti diversi, anche con il supporto di strumenti multimediali;
- interagire con un grado sufficiente di fluenza e spontaneità con parlanti madrelingua in situazioni formali e informali.

Lettura (comprensione scritta)

- leggere testi giornalistici, di saggistica, di vari generi e argomenti, per trovare informazioni specifiche relative ai propri interessi e a contenuti di studio di altre discipline;
- leggere testi letterari (racconti, romanzi, poesie, autobiografie, graphic novels, fumetti, opere teatrali) in edizioni graduate o integrali a seconda del livello e del momento del ciclo di studio.
- comprendere articoli, relazioni e saggi, riconoscendo il punto di vista e le strategie argomentative dell'autore;
- confrontare testi letterari con altri tipi di produzione artistica (dipinti, brani musicali, film), riconoscendo la specificità dei diversi linguaggi.
- comprendere la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri dei testi letti

Scrittura (produzione scritta)

- produrre testi scritti strutturati e coesi di diversa tipologia (relazione, recensione, saggio breve, commento, lettera formale) su argomenti noti o di attualità;
- rispondere per iscritto a quesiti specifici su argomenti storico-letterari e culturali trattati, producendo brevi composizioni e mappe concettuali;
- argomentare in maniera organica, sostenendo e confutando punti di vista su temi letterari, culturali e di attualità.

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- individuare e applicare regole di grammatica e sintassi di livello avanzato, utilizzare elementi di coesione testuale (linkers), espressioni idiomatiche e lessico specifico;
- sviluppare la consapevolezza della propria zona di sviluppo prossimale (ZPD), attraverso pratiche di autovalutazione guidata e feedback formativo (Dynamic Assessment);
- riflettere in chiave comparativa sulle differenze e analogie tra i sistemi lessico-grammaticali della L1 e della L2;
- riflettere su conoscenze, abilità e strategie acquisite nella lingua straniera in funzione della trasferibilità ad altre lingue.

CULTURA

- comprendere, in maniera guidata, documenti e materiali autentici che propongano un'immagine reale delle culture, lontana dai luoghi comuni e dagli stereotipi con particolare riferimento alla sfera storico-geografica, socio-politica, artistico-letteraria e dei media
- confrontare aspetti del proprio orizzonte culturale con quelli relativi alle culture dei Paesi e dei contesti in cui la lingua è parlata riconoscendone l'eterogeneità e valorizzando la presenza e l'apporto di culture di origine non europea.
- saper riconoscere e illustrare con consapevolezza interculturale e in chiave comparativa specificità dei Paesi e contesti di cui si studia la lingua, con riferimento particolare a problemi concreti e compiti di realtà;

QUINTO ANNO

Ascolto (comprensione orale)

- Comprendere testi orali complessi su argomenti concreti e astratti, incluse discussioni tecniche nel proprio campo di specializzazione,
- seguire conferenze, presentazioni o discussioni, prendere appunti e riorganizzarli in modo coerente;
- cogliere le implicazioni e le sfumature del messaggio in testi orali di varia tipologia, distinguendo l'esplicito dall'implicito.

Parlato (produzione e interazione orale)

- Partecipare attivamente a una discussione in contesti noti e non noti, esponendo e sostenendo le proprie opinioni.
- Sapersi esprimere, in situazioni formali e informali, con fluenza, precisione e proprietà lessicale

Lettura (comprensione scritta)

- - leggere testi divulgativi, giornalistici, di saggistica, di vari generi e argomenti, per trovare informazioni specifiche relative ai propri interessi e a contenuti di studio di altre discipline;
- leggere testi letterari (racconti romanzi, poesie, autobiografie, graphic novels, fumetti, opere teatrali) in edizioni graduate o integrali a seconda del livello e del momento del ciclo di studio.

Scrittura (produzione scritta)

- Scrivere testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti
- Scrivere saggi e relazioni, fornendo informazioni e ragioni a favore o contro una determinata opinione
- Rispondere per iscritto a quesiti centrati sui testi letti e sugli argomenti storico-letterari sviluppati;

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- apprendere la lingua (lessico, grammatica, sintassi) attraverso lo studio di specifici contenuti disciplinari (CLIL);
- cogliere il carattere interculturale della lingua di studio, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche;
- organizzare e gestire autonomamente percorsi di studio e approfondimento coerenti con l'asse culturale dell'indirizzo e con i propri interessi.

CULTURA

- comprendere documenti e materiali autentici che propongano un'immagine reale delle culture, lontana dai luoghi comuni e dagli stereotipi con particolare riferimento alla sfera storico-geografica, socio-politica, artistico-letteraria e dei media, e in riferimento alla contemporaneità;
- saper analizzare testi orali, scritti, iconico-grafici relativi agli aspetti storia, società, attualità, letteratura, arti figurative e performative, cinema e media, saperi specifici, con particolare attenzione a quelli dell'indirizzo di studio e alle discipline di indirizzo (arti figurative e performative, prodotti mediatici, film e documentari; testi sulla società e l'economia);
- partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (ad es. con storia, italiano, inglese) che internazionale con coetanei, su temi inerenti a interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea e globale.
- utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri, approfondendo le proprie competenze digitali.

Per quanto riguarda le lingue europee, a mero titolo esemplificativo:

Conoscenze

Obiettivo del percorso di apprendimento è quello di costruire e saper utilizzare, con gradualità, un repertorio plurilingue e pluriculturale, flessibile e dinamico. Visto che (in base al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 89, integrato dalle Indicazioni Nazionali per i licei D.M. 7 ottobre 2010, n. 211), non esistono limitazioni nella scelta delle lingue da parte dei singoli istituti scolastici, si propongono qui di seguito, a solo titolo esemplificativo, per evidenti ragioni di spazio, percorsi didattici relativi ad alcune delle lingue più presenti nei licei del nostro territorio:

Lingua e Cultura inglese

PRIMO BIENNIO

LINGUA

Primo anno: strutture grammaticali di base (Present Simple, Present Continuous, Simple Past, Present Perfect; pronomi, aggettivi, avverbi di frequenza, preposizioni; defining relative clauses) con le relative funzioni comunicative (esprimere gusti e preferenze, descrivere abitudini, narrare eventi passati, dare istruzioni, descrivere persone e ambienti); lessico relativo alla sfera personale, familiare e quotidiana; elementi fondamentali di fonologia e prosodia della lingua.

Secondo anno: strutture grammaticali di livello intermedio (comparativi e superlativi, modali: must/have to/should, Future: be going to/will, First Conditional, Past Continuous, Present Perfect Simple e Continuous, Passive form, Reported Speech, pronomi relativi) con le relative funzioni comunicative (fare confronti, esprimere obblighi e consigli, parlare di intenzioni future, riferire il discorso altrui, esprimere rimpianti); lessico relativo ad ambiti quotidiani, sociali e di attualità; uso consapevole del dizionario bilingue e monolingue; strategie di autonomia nello studio.

CULTURA

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, alle istituzioni, ai contenuti sociolinguistici e socioculturali, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita dei Paesi e dei contesti in cui si parla la lingua inglese, con particolare riferimento all'ambito sociale e a tematiche trasversali di particolare interesse che risultano motivanti per il gruppo classe o di particolare interesse e urgenza a livello sociale; analizzano semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video, ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali; riconosce similarità e diversità tra fenomeni di paesi in cui si parlano lingue diverse, anche in forma contrastiva con l'italiano. Per facilitare tale approccio, è raccomandata l'introduzione graduale della metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning), anche attraverso moduli sperimentali che favoriscano l'integrazione tra lingua e contenuti disciplinari, con il supporto di docenti qualificati o madrelingua, secondo quanto previsto dai DPR 88 e 89/2010.

SECONDO BIENNIO

LINGUA

Conoscenze grammaticali e lessicali di livello intermedio-avanzato (B1+/B2), in linea con il syllabo PET/FCE: strutture complesse di grammatica e sintassi (periodo ipotetico, modali di deduzione, discorso indiretto, forme passive avanzate, verbi frasali, usi idiomatici); lessico specifico di ambito letterario, storico-culturale e attuale; elementi di analisi testuale (connettivi logici, coesione, coerenza, registro); riflessione metalinguistica in chiave comparativa tra L1 e L2. Testi di riferimento: M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton Performer 1-2, ed. Zanichelli; S. Ashton e R. Harding, First Practice Tests, ed. Black Cat CIDEB.

CULTURA

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento ai contributi e ai momenti salienti delle culture dei paesi anglofoni e agli ambiti di più immediato interesse di ciascun liceo (letterario, artistico, musicale, scientifico, sociale, economico); prendono in esame lo sviluppo di uno o più sistemi letterari, in particolare della modernità, comprendendone e contestualizzandone i testi letterari, con priorità per quei generi o per quelle tematiche legate alle conoscenze derivanti anche dallo studio di altre discipline; analizzano e confrontano testi letterari e produzioni artistiche provenienti dal mondo anglofono anche nei diversi media; utilizza le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio, sviluppando le competenze e la consapevolezza digitale, come indicato nei framework europei (LifeComp; DigComp). In tale fase, quindi, assume particolare rilievo la *media literacy*, intesa come competenza trasversale volta a promuovere il pensiero critico e la capacità di riconoscere fonti attendibili, analizzare i fenomeni di disinformazione e discorsi d'odio e utilizzare in modo responsabile gli strumenti digitali. Si promuove l'uso di podcast, materiali audiovisivi e prodotti multimediali come strumenti di comunicazione autentica in lingua inglese; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età anglofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

LINGUA

Piena padronanza delle strutture grammaticali, sintattiche e lessicali di livello B2 del QCER; competenza testuale avanzata per la comprensione e produzione di testi complessi di varia tipologia (narrativo, argomentativo, espositivo, letterario); lessico accademico e specialistico adeguato all'indirizzo liceale; conoscenza delle principali varietà geografiche della lingua inglese (World Englishes); competenze di analisi stilistica e retorica dei testi; applicazione della metodologia CLIL per l'apprendimento integrato di contenuti disciplinari.

CULTURA

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, approfondendo aspetti della cultura anche in base alla caratterizzazione liceale (letteraria, artistica, musicale, scientifica, sociale, economica), con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca contemporanea. Analizzano e confrontano diverse espressioni letterarie, culturali e sociali di ambito anglofono, e sono in grado di coglierne le diverse specificità relative a tipologie e generi e le diverse declinazioni nei diversi media; utilizzano le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri, approfondendo le proprie competenze digitali. Lo studio delle letterature di lingua inglese si sviluppa dunque secondo una metodologia tematica e reticolare, che superi l'approccio puramente cronologico, mettendo in relazione autori, testi e contesti provenienti da diverse aree anglofone. Tale prospettiva incoraggia la pluralità di visioni culturali e identitarie, integrando attività di feedback, riflessione personale e progetti creativi multimediali (podcast, blog, profili social dedicati alla letteratura).

Lingua e cultura francese:

(si consideri maggiore fattibilità specie per il secondo biennio e la classe quinta, negli istituti in cui lingua e cultura francese sono unica lingua e si mira a raggiungere il livello B2)

PRIMO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla consapevolezza della diffusione della lingua francese nel mondo e della diversità degli usi orali / scritti, e alle competenze iniziali sugli aspetti linguistici e socioculturali

che permettano di incrementare la familiarità e la accessibilità della lingua e dei suoi universi culturali di riferimento, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita dei Paesi e dei contesti in cui si parla la lingua francese; analizzano semplici testi orali e scritti, film, video, ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali;

SECONDO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di illustrare la diffusione della lingua francese nel mondo e la presenza di comunità francesi e francofone in Italia e nel mondo, anche attraverso esempi di rapporti italo-francesi / francofoni in ambito artistico-culturale e socio-economico, nel passato e/o nel contesto contemporaneo; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età francofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di individuare e di illustrare, in documenti autentici e anche in prospettiva interdisciplinare, elementi delle specificità linguistiche e storico-culturali delle comunità di lingua francese, riconoscendone eterogeneità, dinamiche di sviluppo, rapporto con il contesto europeo e alla capacità di individuare e rendere oggetto di progetti di approfondimento specifici esempi della presenza contemporanea di fenomeni artistico-letterari e movimenti di pensiero relativi a contesti francesi e/o francofoni (es. arte, musica, letteratura romanzesca e saggistica, fumetto, teatro, cinema, serie, discussioni e rappresentazioni sui media cartacei e non). Affrontano fenomeni cruciali che permettono di riflettere su problematiche e sfide del presente e di istituire collegamenti in chiave interculturale e interdisciplinare, anche in riferimento alle migrazioni contemporanee da/verso paesi francofoni.

Lingua e cultura spagnola

PRIMO BIENNIO

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, alle istituzioni, ai contenuti sociolinguistici e socioculturali, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita dei Paesi e dei contesti in cui si parla la lingua spagnola. In prospettiva sincronica, apprezzano l'eterogeneità del mondo ispanico contemporaneo, conoscendo, ad esempio, le diversità linguistiche della penisola iberica e dei contesti ispanoamericani. Affrontano, inoltre, con consapevolezza interculturale tematiche quali il rispetto e la valorizzazione dell'alterità culturale, le minoranze linguistiche e il concetto di Stato plurinazionale.

SECONDO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento ai contributi e ai momenti salienti delle culture di lingua spagnola nella sfera storico-geografica, socio-politica, artistico-letteraria e dei media, anche in chiave diacronica, privilegiando il periodo dalle origini fino al secolo XIX, ma senza escludere nessi con il presente. In ottica interculturale, apprezzano, ad esempio, la ricchezza delle ibridazioni avvenute all'interno delle culture di lingua spagnola; conoscono gli apporti delle culture non europee (araba, native americane, africane, ecc.), la diffusione e le varianti della lingua spagnola, i rapporti tra le culture di lingua spagnola e l'Italia, in una prospettiva di storia atlantica e mediterranea, anche in relazione alle tracce di tali rapporti nel contesto italiano; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età ispanofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento ai fenomeni socio-politici, artistico-letterari e dei media,

privilegiando il secolo XX e XXI, come lettura in chiave interculturale della contemporaneità. Rivolgono particolare attenzione, ad esempio, alla presenza di fenomeni artistico-letterari e movimenti di pensiero contemporanei nei contesti spagnoli e ispanoamericani (arte, musica, letteratura, fumetto, teatro, cinema, serie televisive, ecc.). Affrontano fenomeni cruciali che permettono di riflettere su problematiche e sfide del presente e di istituire collegamenti in chiave interculturale e interdisciplinare, quali, ad esempio, le migrazioni transatlantiche, la Guerra Civile Spagnola, l'espandersi delle dittature, le transizioni verso la democrazia, le crisi ambientali, il turismo e la mobilità nella società globale, ecc.

Lingua e cultura tedesca:

(si consideri maggiore fattibilità specie per il secondo biennio e la classe quinta, negli istituti in cui lingua e cultura tedesca sono unica lingua e si mira a raggiungere il livello B2)

PRIMO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare riguardo la consapevolezza della diffusione principalmente europea della lingua tedesca nelle sue varianti (cosiddetto DACH) e della presenza di comunità tedescofone e di cultura germanica anche in Italia (Alto Adige, altre comunità in area alpina e prealpina) e in altri Paesi europei; acquisiscono competenze iniziali sugli aspetti linguistici (singole riconoscibilità lessicali attraverso l'inglese: *Deutsch nach Englisch*) e socioculturali (elementi di civiltà, cultura materiale e popolare, personalità note del mondo contemporaneo e, se già trattate in altre materie, del passato, scambi italo-tedeschi artistico-culturali e socio-economici nel tempo) che permettano di incrementare la familiarità e la accessibilità della lingua e dei suoi universi culturali di riferimento.

SECONDO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di illustrare la diffusione della lingua tedesca nelle sue varianti e la presenza di comunità tedescofone e di cultura germanica in Italia, con elementi anche di carattere diacronico nel rapporto con la storia politico-sociale e con le scelte di politica linguistica e culturale; consapevolezza della presenza di comunità non tedescofone e di retaggio culturale non germanico nei Paesi di lingua tedesca, con riguardo particolare alla società e cultura contemporanea; acquisiscono la capacità di illustrare esempi trattati in aula di scambi e rapporti italo-tedeschi in ambito artistico-culturale e socio-economico, con riguardo sia a riflessi su significativi fenomeni culturali del passato, sia della società e cultura contemporanea, con riguardo a quanto legato all'indirizzo di studio; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età tedescofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di individuare e di illustrare, in documenti autentici anche del recente passato, elementi delle specificità linguistiche e culturali dei Paesi e delle comunità di lingua tedesca, riconoscendone eterogeneità, dinamiche di sviluppo, rapporto con il contesto europeo; acquisiscono la capacità di individuare e rendere oggetto di progetti di approfondimento specifici esempi della presenza contemporanea di fenomeni artistico-letterari e movimenti di pensiero e di opinione di matrice tedesca nella cultura del proprio contesto (es. arte, musica, letteratura romanzesca e saggistica, fumetto, teatro, cinema, serie, discussioni e rappresentazioni sui media cartacei e non) e la capacità di illustrare, facendo fruttare lo sguardo interdisciplinare con altre discipline, fenomeni cruciali del Novecento e del Contemporaneo che permettono un'utile riflessione sulle rispettive situazioni ed evoluzioni nei contesti tedescofono e italofono e la loro discussione e rappresentazione in forme e linguaggi differenti (conflitti mondiali; dittature nazi-fasciste; shoah; guerra fredda e divisione in blocchi; Comunità Europea, *Wende*; fenomeni migratori; crisi ambientale).

STORIA

PERCHÉ STUDIARE LA STORIA

Se nell'età della scuola dell'obbligo lo studio del passato cui è dedicato l'insegnamento della storia può facilmente apparire all'allievo come qualcosa di sostanzialmente remoto dalla propria esperienza, è invece quando egli giunge all'adolescenza e alla prima giovinezza che un tale insegnamento acquista per intero significato e importanza. Perché è allora che lo studente comincia a entrare in pieno contatto con l'ambiente in cui vive, con i suoi diversi aspetti, con i suoi problemi. È allora di conseguenza che sorge in lui spontanea la domanda circa il perché, circa l'origine e le cause di ciò che lo circonda. Ed è allora che, opportunamente sollecitato, l'interesse per il presente si tramuta in interesse per il passato, cioè per la storia. Ma quale storia? È venuto in uso da tempo mostrare una certa sufficienza per la storia cosiddetta politica sostenendo che ad essa sarebbe piuttosto da preferire lo studio della storia "materiale", dell'economia, della tecnica, dell'alimentazione: tutti argomenti di certo assai importanti. Obbedendo tuttavia a una consolidatissima tradizione le indicazioni nazionali tengono ferma anche per i licei la scelta di indicare nella storia politica la via maestra per accostarsi allo studio del passato. Dove per storia politica s'intende l'organizzazione interna delle comunità umane, i modi d'intendere l'individuo e la famiglia, l'uso e i caratteri della proprietà e lo stanziamento sul territorio, i modi del potere, gli organi e le competenze di questo, le caratteristiche dei rapporti con le altre comunità e insieme lo specifico apparato ideale e simbolico che le anima e le regge. E cioè le idee religiose, i miti, le figure eponime, la visione del mondo che esse coltivano. Nella convinzione che alla fine è da ognuna di queste cose e dal loro insieme che dipende l'effetto e dunque il significato storico di una determinata tecnica o di una determinata coltivazione. Sembra accertato, ad esempio, che l'invenzione della bussola e della polvere da sparo debba essere attribuita alla civiltà cinese: ma chi può dubitare che sia stato il loro impiego da parte di una civiltà con un potere, una religione e una visione del mondo affatto diversi da quelli del Celeste Impero, chi può dubitare che sia stato questo impiego e non quella invenzione a cambiare il mondo?

Una diffidenza analoga a quella appena detta circonda la centralità della storia europea e dell'Occidente in genere che anche le attuali Indicazioni ribadiscono. Non è forse vero, si obietta, che altre vaste parti del globo diverse dalla nostra, altri popoli, Stati e civiltà hanno avuto una storia degna di essere studiata e ricordata? E non è forse vero, si aggiunge, che oggi le aule delle nostre scuole vedono la frequente presenza di alunni provenienti proprio da quelle contrade, appartenenti a quei popoli?

È vero, nessuno ne può dubitare. Ma nessuno può neppure dubitare di due fatti essenziali. Il primo è la sostanziale impossibilità di studiare con un minimo di approfondimento le vicende storiche di un insieme diversissimo tra loro di popoli e civiltà della Terra. Insegnare a degli adolescenti qualcosa di appena appena significativo (contemporaneamente ma a dispetto delle diversissime cronologie!) riguardo l'Impero giapponese e insieme il regno del Dahomey, l'Impero Inca nell'America meridionale e insieme l'India islamica del Mogul, non può che apparire un'impresa disperata. Come sarebbe disperata l'impresa - infatti mai suggerita da alcuno: e ci sarà una ragione! - di estendere ad esempio lo studio della letteratura, oltre che alla letteratura italiana a quella non si dice dell'Islam o della Cina ma neppure della Spagna o della Scandinavia.

Anche da qui la scelta, dunque, di incentrare lo studio della storia sulle vicende della nostra Penisola e di quell'area geografico-culturale che è l'Europa e l'Occidente in genere.

Innanzitutto, perché appare abbastanza ovvio che a dei giovani italiani o residenti in Italia, la cui vita si svolge in un contesto ambientale plasmato e definito dalla storia italiana, sia specialmente tale storia che possa e debba interessare. Inserita beninteso nel quadro geopolitico euro-occidentale il quale è stato fuor di dubbio quello che in misura assolutamente superiore a qualsiasi altro ha influito sui suoi caratteri e sulle sue sorti. Poche vicende nazionali come quelle dell'Italia sono così intimamente legate al rapporto biunivoco di dare e avere con i Paesi e le culture di quell'area con cui per secoli e secoli essa ha avuto un contatto fino ad oggi strettissimo e ininterrotto.

Ciò che peraltro non può né deve nascondere un fatto. E cioè che la centralità assegnata nelle Indicazioni alla storia dell'Italia e dell'Occidente deriva anche dall'oggettivo, enorme rilievo che tale storia ha avuto e continua ad avere nella vicenda mondiale avendo dato ad essa le forme universalmente adottate della moderna statualità, le premesse teoriche della ricerca e del progresso scientifico, le fondamenta dei diritti della persona umana e delle sue libertà; e da ultimo il concetto stesso di storia che è il nostro.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Elemento centrale dell'apprendimento della storia è la consapevolezza della dimensione temporale di ogni evento e quindi la capacità di collocarlo nella giusta successione cronologica. D'altro canto, non va trascurata la seconda dimensione propria della storia, cioè lo spazio. La storia comporta infatti, necessariamente, una dimensione geografica.

Lo studente dovrà conoscere anzitutto i principali tratti della vicenda politico-statale e culturale occidentale. Dovrà conoscere altresì le principali diversità e affinità tra le varie civiltà del pianeta nonché le linee generali dei loro percorsi storici. Uno spazio adeguato dovrà essere riservato alla Costituzione repubblicana e al tema della cittadinanza, in modo che, al termine del percorso liceale, lo studente conosca i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale, quale risultato dell'esperienza storica del popolo italiano, e il rapporto di tale ordinamento con l'ordine giuridico internazionale. Si è cittadini, o lo si diventa provenendo da altre contrade, solo se si conosce di quale storia sono il frutto le istituzioni che di quei cittadini garantiscono i diritti e prescrivono i doveri.

Inoltre, l'insegnante avrà cura di evitare di schiacciare il suo insegnamento sotto il peso di un nozionismo eccessivo. Date, nomi, eventi vanno richiamati allo scopo di fornire allo studente i necessari quadri cronologici di riferimento. Per il resto, lo studio della storia deve essere considerato come l'occasione per entrare in contatto con le ragioni, le illusioni, le speranze e spesso i tragici errori che hanno guidato gli esseri umani.

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. In generale, una particolare attenzione dovrà essere dedicata alla capacità dello studente di esporre oralmente e in forma scritta nonché in modo appropriato le vicende storiche.

Se l'insegnamento della storia ha un valore civile questo risiede senz'altro nella formazione nello studente di un'abitudine al dialogo. Per questo va sottolineato con forza che l'insegnamento della storia deve servire a comprendere come la realtà sociale e politica non sia mai descrivibile in bianco e nero. Essa è invece caratterizzata costantemente da contraddizioni e complessità. Riconoscere ciò è essenziale anche per comprendere il presente e quindi è un invito a evitare ogni faziosità e a mostrarsi capaci di ascoltare e comprendere le ragioni degli altri. L'intelligenza artificiale può essere utilmente impiegata come strumento di supporto alla didattica della storia, in particolare per sviluppare strategie immersive e laboratoriali che favoriscano la comprensione critica dei processi storici. Tra queste rientra, ad esempio, l'elaborazione di scenari di storia controfattuale, finalizzati a rafforzare la consapevolezza del nesso tra contingenza e causalità e a evitare forme di determinismo storico, nonché la simulazione di interazioni con attori e personaggi del passato, utili a stimolare l'analisi delle fonti, dei contesti e delle mentalità. Tali pratiche devono tuttavia essere sempre fondate su materiali didattici selezionati e forniti dal docente, che mantiene la responsabilità della validazione dei contenuti e della verifica critica dei risultati prodotti dai sistemi di intelligenza artificiale, garantendo così la correttezza storica e la coerenza metodologica del percorso formativo.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Una particolare attenzione sarà dedicata dall'insegnante all'approfondimento di specifici nuclei tematici propri dei diversi percorsi liceali.

PRIMO BIENNIO

Il primo biennio sarà dedicato allo studio delle civiltà antiche e di quella altomedievale.

È opportuno segnalare che lo studio del mondo antico, tradizionalmente diviso in storia greca e storia romana come due capitoli distinti e successivi nell'apprendimento dello studente, ha per oggetto dimensioni storiche che sono in realtà, per alcuni versi, strettamente intrecciate.

Nella costruzione dei percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici (indicati in corsivo), al cui interno si evidenziano alcuni punti rilevanti che i docenti potranno variamente approfondire e integrare in relazione ai diversi percorsi liceali:

- *Le origini dell'uomo.* Dall'*homo habilis* al *sapiens*. Dal Paleolitico al Neolitico. Dal nomadismo alla sedentarietà: la rivoluzione agricola.
- *Le civiltà del Vicino Oriente.* Mesopotamia, Egitto, Anatolia e Fenicia. La nascita delle città e del sistema palaziale; navigazione e reti commerciali; origini e diffusione della scrittura. Il popolo ebraico e il sorgere del monoteismo.
- *Le civiltà "europee" dall'età del bronzo all'età del ferro.* Cretesi e Micenei: fioritura e collasso. La civiltà nuragica. L'età oscura e la Grecia di Omero: società e religione.
- *L'età del ferro in Italia.* L'Italia mosaico di popoli e di culture: la colonizzazione greca; gli Etruschi e i

popoli italici. Le origini di Roma e l'età regia: confronto tra racconti tradizionali e realtà storica.

- *La Grecia in età arcaica e classica*. La polis come esperienza politica caratterizzante della civiltà greca. Atene e Sparta: democrazia e oligarchia, cittadini ed esclusi (donne, stranieri, schiavi). Le guerre persiane. L'età di Pericle: democrazia e imperialismo. Un eccezionale sviluppo culturale, filosofico, storiografico, drammaturgico, artistico. Lo scontro dei blocchi: la guerra "mondiale" del Peloponneso.
- *Roma in Italia*. Il regime repubblicano e il nuovo assetto istituzionale: esito del conflitto tra patrizi e plebei; i cittadini-soldati del sistema centuriato. L'espansione in Italia centromeridionale: guerre (con Latini, Sanniti, Etruschi, popoli italici, Galli, Pirro) e strumenti diplomatici (trattati, alleanze, negoziazioni). L'espansione nei territori dell'Italia settentrionale: riorganizzazione territoriale, colonizzazione e diffusione di tratti culturali romano-italici.
- *Dall'età classica all'Ellenismo*. La Grecia nel IV secolo: la crisi del mondo della polis e la ricerca fallita di un equilibrio panellenico. L'ascesa della Macedonia. Alessandro Magno: le conquiste in Oriente, l'unificazione del mondo conosciuto e la scoperta di un popolo, territori e forme di organizzazione nuovi. L'Ellenismo: una cultura globale.
- *Roma nel Mediterraneo*. L'età dell'imperialismo: il lungo conflitto con Cartagine e le guerre con le monarchie ellenistiche (Macedonia, Siria). I nuovi assetti del potere e del suo esercizio nel Mediterraneo; trasformazioni economiche, politiche e socioculturali di una repubblica "imperiale" divenuta potenza "mondiale".
- *L'età della "rivoluzione romana"*. La destabilizzazione del sistema: questione agraria e crisi sociale; il collasso istituzionale e l'emergere delle leadership individuali (i Gracchi; Mario e Silla; Pompeo e Cesare). Il conflitto con gli alleati italici e l'estensione della cittadinanza romana: la nascita dell'Italia dei municipi. Il progetto cesariano e il suo fallimento; il triumvirato e la dissoluzione della Repubblica. Lo scontro totale tra i "signori della guerra" e la vittoria di Ottaviano.
- *Augusto e l'affermazione del principato*. I fondamenti istituzionali del principato; il governo delle province; la riforma dell'esercito. Trasmissione dinastica, consolidamento del potere del principe e suo esercizio dal I al III secolo dopo Cristo: i Giulio-Claudi, i Flavi, gli Antonini, i Severi.
- *Un impero "universale" tra consapevolezza di valori ed estensione della cittadinanza*. La struttura della società (mobilità geografica e sociale; liberi e schiavi; la famiglia e le donne). Economia e reti commerciali transcontinentali. Politeismi e monoteismo: il Cristianesimo. Gli effetti politici e culturali del processo di romanizzazione (lingua e diritto; urbanesimo, gestione del territorio e infrastrutture; sistema monetario).
- *Crisi e ripresa*. Una crisi sistemica: strategico-militare, finanziaria, politica. L'arrivo dei popoli germanici; calo demografico; inflazione e svalutazione; imperatori e usurpatori. La ripresa: decentramento del potere (la tetrarchia); la riforma fiscale e militare e la riorganizzazione amministrativa. Costantino e la cristianizzazione dell'impero. Il sistema piramidale e burocratizzato del mondo tardoantico; il declino delle città.
- *Oriente e Occidente: nuovi scenari*. La dissoluzione dell'impero occidentale tra invasioni, perdita di territori provinciali, crisi militare e politica. L'impero di Bisanzio e gli Ostrogoti. I Longobardi in Italia. Un altro monoteismo: l'Islam.
- *L'Italia e l'Europa altomedievali*. Tra distruzione e sopravvivenza dell'eredità romana: la guerra greco-gotica e la frammentazione politica della penisola; l'espansionismo islamico; i regni romano-barbarici e i Franchi. Il Sacro Romano Impero e la nascita dell'Europa medievale. Economia, società e cultura nell'alto medioevo.

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 (indicati in corsivo), al cui interno si evidenziano alcuni punti rilevanti che i docenti potranno variamente approfondire e integrare, in relazione ai diversi percorsi liceali:

- *La ripresa dell'Europa: dall'economia curtense al mercato*. L'anno Mille e l'avvio di un ciclo ascendente dell'economia e della società. La fuoriuscita da un'economia di autoconsumo. Il monachesimo e la valorizzazione del lavoro. La rete dei pellegrinaggi e i cantieri delle cattedrali. Dal romanico al gotico.
- *La città come motore della crescita*. L'età comunale e i suoi presupposti: la tendenza della città ad autogovernarsi e le lotte di fazione. Valori fondanti della civiltà urbana: civismo, corporazioni e confraternite. Bottega e protoindustria. La città come culla della rivoluzione commerciale del Medioevo: moltiplicatrice di risorse e stimolo alla mobilità sociale. Rotte, itinerari e traffici intercontinentali: Genova, Venezia, Marco Polo.

- *Il conflitto tra Chiesa e Impero*. La Riforma gregoriana. Il Grande Scisma d'Oriente. Barbarossa sconfitto da Comuni e papato. Le crociate: una spinta espansionista della cristianità. Eresie e repressione: l'Inquisizione. Gli Ordini mendicanti: una spiritualità a misura di una società in cambiamento. San Francesco d'Assisi.
- *L'autunno del Medioevo*. Le signorie cittadine, la cultura aristocratica e la corte. La fioritura dell'università. La crisi dei poteri universali: Federico II di Svevia. La frantumazione geopolitica dell'Italia. Le monarchie nazionali: Francia, Inghilterra. La Guerra dei Cento Anni. La Spagna della Reconquista. La Peste del 1348-49. La Cattività avignonese e il Grande Scisma d'Occidente: il collasso della civiltà medievale. L'avanzata ottomana nei Balcani e la caduta di Costantinopoli.
- *Umanesimo e Rinascimento*. Ottimismo antropologico e creatività. Il rigetto del tradizionalismo medievale e il recupero dell'eredità della classicità. Una nuova pedagogia: formazione integrale e dignità dell'uomo. L'Italia laboratorio di innovazione: Firenze e Venezia. Lo Stato della Chiesa e gli Stati regionali italiani, i principi, i condottieri. Le scoperte geografiche, una tappa fondamentale nella storia della globalizzazione.
- *La Riforma protestante e il primato della coscienza individuale*. Dalla critica della tradizione cattolica alla costruzione di una Chiesa alternativa. Il protestantesimo e la comparsa di una pluralità di Chiese riformate. La risposta cattolica tra repressione e innovazione: il Concilio di Trento e la Controriforma. La suddivisione dell'Europa in diverse identità confessionali e il difficile percorso della tolleranza. Cattolici e ugonotti in Francia.
- *Impero e monarchie fra Cinquecento e Seicento*. Il colonialismo iberico nel Nuovo Mondo. Le guerre d'Italia e la contesa per il primato in Europa. Il progetto imperiale di Carlo V: un universalismo impossibile. L'Italia perde la sua indipendenza: il predominio spagnolo. Il duello fra cristianità e Impero ottomano tra mare e terra. L'Inghilterra dei Tudor. La rivoluzione olandese. La Guerra dei Trent'anni e la pace di Westfalia.
- *Tre modelli di costruzione dello Stato moderno: Francia, Prussia e Inghilterra*. L'età di Luigi XIV e le dimensioni dell'assolutismo francese: la corte, l'economia, la politica religiosa. L'Inghilterra: le due rivoluzioni, la nascita della monarchia costituzionale, primi passi del moderno parlamentarismo. La formazione della Prussia: Federico il Grande e la macchina politica, amministrativa e militare prussiana.
- *La lotta per l'egemonia mondiale*. Lo scontro europeo tra Borbone e Asburgo, la pace di Utrecht e la nascita della preponderanza inglese sull'Europa: manifatture, compagnie coloniali e traffico transoceanico. L'Inghilterra padrona dell'India e del Nordamerica. L'emergere di una nuova potenza a Oriente: la Russia di Pietro il Grande. La decadenza della Spagna e del suo Impero. L'inizio della preponderanza austriaca sulla penisola. La comparsa dei Savoia sulla scena italiana.
- *Una nuova epoca dello spirito europeo e l'età delle rivoluzioni*. La libertà di pensiero e di ricerca scientifica: Bayle, Galilei e Newton. L'*Encyclopédie* e la cultura illuministica. L'età delle riforme in Italia: Beccaria, Verri, Genovesi. Rivoluzione americana e Rivoluzione francese: due diverse idee di libertà. La rivoluzione contro sé stessa: giacobinismo e Terrore. Napoleone, trionfo e caduta. L'esportazione della rivoluzione in Europa, l'Italia napoleonica. Il Congresso di Vienna e il principio di legittimità.
- *La rivoluzione industriale*. L'industrializzazione in Inghilterra e la sua diffusione nell'Europa occidentale. Le macchine. La fabbrica e la nascita della classe operaia. La prima meccanizzazione agricola e la crescita della produzione. L'urbanesimo. Le ferrovie e il battello a vapore. L'irrompere della modernità nella vita quotidiana: sistema fognario, acqua corrente, pavimentazione stradale, trasporti, illuminazione a gas. I nuovi mezzi di comunicazione: il telegrafo, il giornale politico, la fotografia.
- *La trasformazione dell'Europa*. La protesta romantica e un nuovo sentimento dell'individuo e della natura. Una nuova idea dell'amore e del legame tra i sessi. Verso la famiglia moderna. Nuove personalità e figure femminili (Madame de Staël, le sorelle Brontë, George Sand). Il nazionalismo romantico: l'indipendenza greca. Il laboratorio francese: la rivoluzione del 1830 e lo sviluppo del liberalismo. L'affermazione della borghesia. Il 1848 in Europa. Rivoluzione nazionale e rivoluzione sociale: Mazzini e Marx. L'autocrazia russa dalla congiura decabrista alla abolizione della servitù della gleba. I Balcani verso la fine della dominazione ottomana.
- *Il Risorgimento italiano*. Il dominio austriaco sulla penisola e l'emergere di una coscienza nazionale italiana. L'Italia della carboneria e delle cospirazioni. La novità di Mazzini: la fondazione della "Giovine Italia". Il fallimento del '48. Due strategie a confronto: liberali e democratici. Il cattolicesimo liberale. Cavour e la soluzione diplomatico-militare del problema italiano. Garibaldi e la spedizione dei Mille.
- *La costruzione dello Stato nazionale in Italia: Roma capitale*. Chiesa e cattolici all'opposizione (Sillabo, legge delle Guarentigie). La "scoperta" del Mezzogiorno e il brigantaggio. L'allargamento del suffragio. Il protezionismo e il primo sviluppo industriale italiano. Gli inizi del colonialismo italiano. Crispi. La nascita del partito socialista. Adua e la crisi di fine secolo.

- *Il mondo di fine Ottocento*. Bismarck: l'unificazione e l'ascesa della Germania. La prima legislazione sociale. La Francia della Terza Repubblica: l'ideologia repubblicana, l'affare Dreyfus. L'Inghilterra liberale. Colonialismo, imperialismo, razzismo. La diffusione del socialismo e la Seconda Internazionale. Nascita del primo movimento femminile. Il darwinismo e la cultura positivista; massoneria e laicismo. Una seconda rivoluzione industriale: chimica, elettricità, la scoperta dei primi farmaci. Il commercio mondiale dei cereali e la fine delle carestie. Il primo cibo in scatola. Il culto del progresso.

QUINTO ANNO

L'ultimo anno è dedicato allo studio dell'epoca contemporanea, dall'analisi delle premesse della I guerra mondiale fino ai giorni nostri. Da un punto di vista metodologico, ferma restando l'opportunità che lo studente conosca e sappia discutere criticamente anche i principali eventi contemporanei, è tuttavia necessario che ciò avvenga nella chiara consapevolezza della differenza che sussiste tra storia e cronaca, tra eventi sui quali esiste una storiografia consolidata e altri sui quali invece il dibattito storiografico è ancora aperto. Una particolare attenzione sarà dedicata dall'insegnante all'approfondimento di specifici nuclei tematici propri dei diversi percorsi liceali. Nella costruzione dei percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici (indicati in corsivo), al cui interno si evidenziano alcuni punti rilevanti che i docenti potranno variamente approfondire e integrare, in relazione ai diversi percorsi liceali:

- *L'Italia nel nuovo secolo*. Una nuova Italia politica e sociale. Lo sviluppo economico e l'emigrazione meridionale. Giolittismo e antigiolittismo. Nuove culture politiche: idealismo, nazionalismo, sindacalismo, socialismo riformista e rivoluzionario. La conquista della Libia e il suffragio universale maschile.
- *Il mondo verso la guerra*. La frattura culturale del Novecento: le avanguardie artistiche europee (pittura, musica, architettura, balletto). La rivalità anglo-tedesca. L'emergere del Giappone e la guerra russo-giapponese. Le tensioni nazionali nell'Impero austroungarico e nei Balcani. Il meccanismo delle alleanze e lo scoppio della Prima guerra mondiale.
- *L'Italia e la guerra*. Neutralisti e interventisti. Guerra di movimento e guerra di trincea. La guerra come elemento di nazionalizzazione. Fronte interno e propaganda. Caporetto e il Piave. Il mito della vittoria mutilata e l'incapacità di una gestione politica della vittoria. Fiume.
- *Guerra e dopoguerra in Europa*. I nuovi caratteri di una guerra industriale. Le operazioni militari sul fronte occidentale e a Oriente. Il crollo della Russia e la rivoluzione di febbraio. Lenin e il colpo di Stato del novembre 1917. La guerra civile in Russia e il decreto sul "terrore rosso". Il Komintern. L'Europa di Versailles e i nuovi Stati nazionali. La tormentata esperienza della Repubblica di Weimar. La Società delle Nazioni. Le donne tra guerra e dopoguerra.
- *Mussolini alla conquista del potere*. Il biennio rosso: disordini sociali e massimalismo socialista. Le elezioni del '19. La reazione fascista e lo squadristico agrario. La paralisi parlamentare. L'incapacità repressiva degli apparati statali. L'abilità tattica di Mussolini, la marcia su Roma e la maggioranza liberale-popolare-fascista. La legge Acerbo e la vittoria elettorale del 1924. Il delitto Matteotti e il fallimento dell'Aventino. La svolta autoritaria del 3 gennaio.
- *Il mondo tra le due guerre*. Fine della società liberale e crisi del '29. L'ascesa di Hitler al potere e la dittatura nazista: razzismo antisemita e persecuzione degli ebrei. Il sionismo e la nascita di un "focolare ebraico" in Palestina. Il comunismo e la dittatura di Stalin: la pianificazione, il Gulag, l'Holodomor. L'antifascismo e i Fronti popolari: la guerra di Spagna. L'espansionismo giapponese in Asia. Nuova simbologia e nuove forme di mobilitazione politica nell'età delle masse.
- *Il secolo americano e la società di massa*. Una nuova forma di "imperialismo democratico": gli Stati Uniti dalla dottrina Monroe all'intervento nella Prima guerra mondiale. La produzione di massa e la società dei consumi: la Ford T, la radio, gli elettrodomestici. Hollywood e i nuovi modelli di genere. I neri e l'eredità dello schiavismo. Roosevelt e il New Deal. La diffusione mondiale del mito americano.
- *Il regime fascista*. Gli strumenti della repressione. L'antifascismo. Le forme del consenso dalle politiche sociali alle iniziative culturali. La Conciliazione. Il mito del duce. L'Iri e l'intervento statale nell'economia. La guerra d'Etiopia: il distacco dalle democrazie e l'avvicinamento alla Germania. Le "leggi razziali".
- *La Seconda guerra mondiale*. L'espansionismo tedesco. La conferenza di Monaco. Il patto Ribbentrop-Molotov. L'aggressione alla Polonia e l'intervento franco-inglese. L'espansione sovietica nell'Europa nord-orientale. L'entrata in guerra dell'Italia. Le vicende militari dalla sconfitta della Francia a Stalingrado. Pearl Harbor e l'intervento degli Stati Uniti. Lo sterminio degli ebrei. La sconfitta italiana in Africa e lo sbarco degli Alleati in Sicilia. La crisi e la caduta del fascismo. Il governo Badoglio, l'armistizio e la disgregazione delle strutture statali dopo l'8 settembre. Il dramma del confine orientale, le foibe.

- *Fine della guerra e inizio del confronto Est-Ovest.* La Repubblica sociale italiana e la guerra civile. L'organizzazione politica e militare della Resistenza italiana. Lo sbarco in Normandia e il fallito attentato a Hitler del 20 luglio '44. L'avanzata dell'Armata Rossa nel cuore dell'Europa e la caduta di Berlino. La bomba atomica contro il Giappone e la fine della guerra. Il tribunale di Norimberga. La divisione dell'Europa tra democrazie e regimi comunisti. Il piano Marshall.
- *L'Italia democratica.* I governi di coalizione antifascista, il referendum monarchia-repubblica e il voto alle donne. Il trattato di pace e la perdita dell'Istria. La Costituente. Le elezioni del 18 aprile '48 e l'inizio del centrismo. De Gasperi e Togliatti. Riforma agraria e Cassa del Mezzogiorno. Ricostruzione e "miracolo economico". Le migrazioni interne. Il luglio 1960 e la svolta del centro-sinistra. Il Concilio Vaticano II. L'inizio della società dei consumi.
- *Il mondo dopo il 1945.* La nascita di Israele. La guerra fredda. Sviluppo economico e democrazia nell'Europa occidentale. Verso l'unità europea. Il blocco di Berlino e la Nato. La vittoria comunista in Cina e la guerra di Corea. La decolonizzazione in Asia e in Africa; l'indipendenza dell'India. Le sconfitte dell'Occidente: Indocina (Vietnam) e Algeria. Il 1956: la rivoluzione ungherese e la crisi di Suez. Il muro di Berlino. La crisi dei missili a Cuba. La guerra dei Sei giorni e il conflitto israelo-palestinese. Praga 1968.
- *L'Italia dal '68 a Mani Pulite.* Il '68 e l'affermazione di nuovi valori e nuovi costumi. Uomini e donne negli anni '70 tra grandi riforme sociali (divorzio, Statuto dei lavoratori, Servizio sanitario nazionale, nuovo diritto di famiglia) e terrorismo. Il rapimento Moro e l'involuzione del sistema politico-istituzionale. Ristagno economico e crisi del debito pubblico. Le inchieste di Mani Pulite e la fine della "prima Repubblica".
- *Verso il nuovo millennio.* La crisi dell'Unione Sovietica dall'Afghanistan a Chernobyl. La caduta del Muro di Berlino e il crollo dell'impero sovietico. La crisi del modello fordista e dell'economia keynesiana. La rivoluzione telematica e la finanziarizzazione dell'economia. L'euro e l'unificazione monetaria europea. La svolta cinese, nuovi equilibri geopolitici mondiali.

GEOGRAFIA

Nel primo biennio di tutti i percorsi liceali "Storia e geografia" sono due discipline con un proprio assetto epistemologico il cui insegnamento è rimesso ad un unico docente come da ordinamento, ai sensi del dpr 89/2010. Il monte ore annuale complessivo delle due discipline è di 99 ore per ciascuna delle due classi del primo biennio.

PERCHÉ STUDIARE LA GEOGRAFIA

Nei Licei, la geografia mira in modo specifico a fornire strumenti di geografia umana e culturale per formare cittadini del mondo capaci di comprendere e analizzare i luoghi, i paesaggi e le diversità ambientali, politiche, sociali, economiche e culturali del pianeta, così come di leggere i cambiamenti in atto attraverso un approccio sistemico, per cui ogni cambiamento in un ambito implica interazioni, adattamenti e quindi cambiamenti anche in altri ambiti (ambientale, sociale, economico, politico, sociale) o in altri territori.

La geografia non deve limitarsi al semplice apprendimento di una mole di informazioni e concetti, perché la geografia è oggi scienza della rappresentazione e scienza dell'organizzazione della conoscenza, il cui ambito di studio e di insegnamento è il complesso delle relazioni (materiali e immateriali) tra esseri viventi sul territorio e tra esseri viventi e ambienti naturali, alle diverse scale geografiche e nel tempo.

Il codice della geografia è il "linguaggio della geo-graficità", la cui forma storicamente più compiuta e intellegibile è la cartografia: ma la geo-graficità è un linguaggio utilizzabile per la creazione, la lettura e l'interpretazione anche di altri tipi di rappresentazione come le fonti scritte, il testo letterario, i dipinti, le fotografie, gli audiovisivi e i prodotti multimediali, i dati statistici, ecc.

Attraverso l'approccio critico alla lettura, analisi e interpretazione delle differenti forme di rappresentazione della realtà, la geografia concorre in modo originale allo sviluppo di un uso consapevole e critico degli strumenti di intelligenza artificiale generativa.

COMPETENZE ATTESE

La geografia analizza e interpreta il legame tra sistemi umani e naturali e l'impatto antropico sulle risorse. Superando la mera descrizione spaziale, essa offre una chiave di lettura sistemica per comprendere contesti culturali, economici e geopolitici.

Per tali ragioni, in relazione all'insegnamento della storia, la dimensione geografica non deve essere ridotta alla mera rappresentazione o descrizione della distribuzione nello spazio di eventi e accadimenti.

La conoscenza geografica serve dunque a comprendere le relazioni che legano l'Italia all'Europa, il proprio spazio vissuto al mondo.

Attraverso lo studio di temi generali e di problemi a scala regionale, la disciplina educa a:

Evidenziare e connettere le relazioni transcalari nello spazio e nel tempo: analizzare come la localizzazione influenzi società e Stati nell'era della globalizzazione.

Valorizzare il paesaggio: inteso come patrimonio identitario, culturale (Art. 9 Costituzione) e bene comune nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.

Promuovere la sostenibilità: comprendere la fragilità ecologica e le sfide della convivenza tra culture diverse. Astenendosi dal proporre una geografia regionale statica, in linea con quanto previsto dalla Carta Internazionale dell'Educazione Geografica, occorre educare a riconoscere il potere delle interazioni culturali nella costante trasformazione dei luoghi e delle società, ad apprezzare la diversità ambientale e culturale e i modi con cui le comunità umane hanno modellato il pianeta e continuano a trasformarlo, concorrendo alla configurazione di "nuovi" paesaggi.

Al termine del percorso dovranno quindi essere acquisite le seguenti competenze:

- analizzare criticamente i cambiamenti ambientali, politici, economici, culturali e sociali alle diverse scale geografiche, muovendo da un approccio geografico sistemico nello studio dei luoghi e dei territori.
- riconoscere le diverse possibili modalità di gestione del territorio al fine di elaborare proposte per un uso equo dei beni ambientali come beni comuni.
- Comprendere e interpretare la diversità dei paesaggi e dei luoghi.
- Sviluppare un approccio critico alle rappresentazioni cartografiche digitali, al fine di sviluppare consapevolezza nel decostruire l'apparente neutralità e veridicità delle informazioni prodotte da software e applicazioni di Intelligenza Artificiale generativa.
- Sviluppare competenze personali e sociali, ispirate dai valori e dai principi inscritti nella Costituzione, su

come abitare il pianeta a scala locale e globale in modo sostenibile.

- Analizzare e produrre testi letterari, documenti fotografici e audiovisivi, interviste e rappresentazioni artistiche dei diversi paesaggi, partendo dalla lettura critica e comparativa dell'art. 9 della Costituzione italiana, della definizione Unesco di paesaggio culturale (1992) e dell'art. 1 della Convenzione Europea del Paesaggio.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

La conoscenza e la rappresentazione del territorio, nelle loro componenti materiali e immateriali, vanno presentate e affrontate come elementi di comprensione e di interpretazione dei contesti in cui tali eventi maturano, sempre attraverso un approccio di tipo sistemico e un'organizzazione di carattere processuale.

Il suo studio riguarda anche il rapporto personale con i luoghi e le comunità, e sviluppa la capacità di pensare al rapporto coi luoghi rispetto allo spazio vissuto e al senso del luogo.

Nella costruzione dei percorsi didattici andranno considerati i principali temi e problemi del mondo contemporaneo, fornendo competenze e strumenti (in particolare quelli cartografici) per comprenderli e governarli e per individuarli e approfondirli secondo una prospettiva transcalare all'interno di specifici luoghi, regioni geografiche e singoli Stati.

PRIMO BIENNIO

Temi e problemi

- I sistemi naturali (morfologia, clima, idrografia, atmosfera, biosfera) e umani (economia, società, cultura, politica) e le loro interazioni.
- L'Antropocene come analisi dell'impatto dei sistemi umani sull'ambiente naturale, anche nella prospettiva economica, sociale e ambientale dello sviluppo sostenibile;
- il cambiamento climatico e i suoi impatti in Italia e nelle diverse regioni del pianeta (desertificazione, fenomeni meteorologici estremi, acidificazione dei mari, scioglimento dei ghiacciai terrestri, adattamento, uso del suolo e attività economiche, problemi sociali e sanitari, tensioni geopolitiche legate al controllo e allo sfruttamento dei beni ambientali);
- le migrazioni e il loro impatto su luoghi, territori, società e culture, di arrivo e di partenza;
- la popolazione: crescita e decrescita demografica, l'invecchiamento nei paesi del nord del mondo, la crescita degli spazi urbani e dell'urbanizzazione, processi di gentrificazione, l'urbanizzazione e lo spopolamento delle aree interne;
- la strutturazione politica del territorio, il ruolo degli stati e delle organizzazioni sovranazionali, le questioni geopolitiche contemporanee nella loro stretta connessione con aspetti economici, culturali, sociali e ambientali;
- la diversità culturale e le interazioni culturali tra luoghi e all'interno di specifiche regioni;
- la geografia economica: la competizione fra territori, l'impatto dei sistemi economici sui territori e sulla gestione dei beni ambientali, i divari territoriali, il turismo;
- la rivoluzione tecnologica in atto e l'impatto (logistico, ambientale e di organizzazione territoriale) dell'uso di strumenti di Intelligenza Artificiale su luoghi e territori;
- i rapporti tra regioni geografiche in una prospettiva comparativa e transcalare.

Al termine del biennio gli obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere sono:

Primo anno

- Leggere e interpretare un territorio attraverso carte fisiche, politiche, storiche, tematiche, in considerazione di 4 fattori: in relazione all'epoca di produzione delle carte, il ruolo del committente, la selezione dei contenuti, la finalità, i destinatari.
- Leggere e interpretare un territorio attraverso dati statistici su indicatori demografici, economici, sociali, ambientali, analizzando la variabilità nello spazio e nel tempo dei dati, la fonte di produzione del dato e discriminando i valori assoluti e i valori relativi, in chiave critica in relazione anche rispetto all'impiego dell'Intelligenza Artificiale generativa
- Riconoscere la dimensione valoriale del concetto di paesaggio, andando oltre definizioni di carattere esclusivamente materiale ed estetico, superando quindi un approccio esclusivamente vedutistico
- Analizzare in modo sistemico i sistemi fondamentali del pianeta Terra: sistemi naturali (morfologia, clima, idrografia, atmosfera, biosfera) e antroposfera (economia, società, cultura, politica).

Secondo anno

- Analizzare i sistemi territoriali mettendo in relazione ambiente fisico e risorse, popolazione, economia, politica e cultura, anche rispetto ai rapporti e alle interazioni (flussi, scambi, influenze, dipendenze) con territori e luoghi vicini e lontani, alle diverse scale geografiche.
- Analizzare criticamente le rappresentazioni geografiche del mondo e del sistema mondo.

Le conoscenze fondamentali sono:

Primo anno

Aspetti regionali – territori

L'Italia:

- Organizzazione politico-amministrativa; ruolo geopolitico e rapporti e alleanze dell'Italia a scala europea e mondiale;
- L'economia e le vie di comunicazione: punti forza, le criticità, le potenzialità, i divari regionali;
- La popolazione e la società: i problemi legati all'invecchiamento e alla denatalità, le disuguaglianze economiche e sociali;
- La cultura: patrimonio, diversità culturale, ruolo nel turismo; geopolitica e geoeconomia: le relazioni internazionali e la competitività;
- I problemi ambientali e l'impatto del cambiamento climatico sui territori.

L'Unione Europea:

- Origini e finalità, popolazione, Paesi membri, candidati all'adesione, organizzazione, politiche, potenzialità e problemi, ruolo economico e geopolitico.
- L'Italia nel contesto dell'Unione Europea e nel contesto geopolitico globale.
- Presentazione di regioni esemplari dal punto di vista culturale e paesaggistico.

Secondo anno

Aspetti regionali – territori: la regione mediterranea tra Europa, Asia e Africa e l'Italia nel contesto della scala mediterranea.

- Presentazione di Stati europei e transcontinentali (come ad esempio Russia, Turchia, il cui territorio si estende su due differenti formazioni continentali, vale a dire Asia ed Europa), esemplari dal punto di vista geopolitico ed economico in ragione di tale complessità territoriale, che in alcuni casi alimenta una conflittualità interna e nelle relazioni internazionali maggiore rispetto ad altri contesti europei.
- I continenti extraeuropei: Africa, Asia, America, Oceania, Antartide nelle loro diversità e specificità fisiche, politiche, economiche, sociali e culturali.
- Problemi e grandi temi riferiti ad ambiente, paesaggio, popolazione e geopolitica.

FILOSOFIA

PERCHÉ STUDIARE LA FILOSOFIA

La filosofia è una disciplina complessa che, come tale, educa in ogni tempo ad affrontare situazioni complesse. Ci sono due aspetti che la contraddistinguono. Da un lato, la filosofia è un esercizio concreto, una vera e propria pratica, che si traduce in un'attività di riflessione, d'interrogazione, di giudizio, di argomentazione. Dall'altro lato, essa ci insegna, al pari delle altre discipline, un sapere storico e teorico, nonché una tradizione di autori e testi da conoscere e da approfondire.

Entrambi gli aspetti vanno considerati e insegnati, per consentire agli studenti di sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il mondo in cui viviamo.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale gli studenti dovranno essere consapevoli del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che, in epoche diverse e in diverse tradizioni culturali, ripropone costantemente questioni che hanno una portata potenzialmente universale. Lo studio della filosofia, attraverso i diversi autori, le varie problematiche, la lettura diretta di testi filosofici, consentirà loro di orientarsi sulle diverse articolazioni della disciplina (ontologia, epistemologia, logica, etica, filosofia politica, estetica) e sui nuclei essenziali del pensiero occidentale; di contestualizzare i problemi filosofici fondamentali; di comprendere le radici concettuali delle correnti imprescindibili della tradizione filosofica; di essere in grado di utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina; di individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline: da quelle matematico-scientifico-tecnologiche a quelle artistico-umanistiche fino a quelle economico-sociali. Sia lo studio della filosofia, sia l'esercizio delle pratiche filosofiche permetteranno inoltre agli studenti di acquisire una consapevolezza critica nei confronti degli sviluppi tecnologici, in particolare dell'intelligenza artificiale, comprendendone, anche attraverso il confronto con le materie scientifico-tecnologiche, le potenzialità e i limiti, e promuovendone un uso responsabile ed eticamente orientato.

Le linee generali e le competenze qui delineate, valide per tutti i Licei, saranno attuate e raggiunte mediante due modalità di insegnamento e apprendimento della filosofia di valore reciproco, complementari e integrabili fra loro. La prima accentua l'approccio diacronico: per ogni anno del triennio, si richiede l'approfondimento di autori e correnti attraverso uno sviluppo storico. La seconda privilegia l'approccio tematico: per ogni anno del triennio, si prevede l'analisi di problematiche fondamentali della tradizione filosofica.

Nella fattispecie:

PRIMA MODALITÀ. Nel secondo biennio saranno affrontati autori e testi basilari della filosofia dall'antichità al XIX secolo. Nell'ultimo anno saranno trattati autori e testi fondamentali della filosofia dei secoli XX e XXI secolo.

SECONDA MODALITÀ. Per ogni anno del secondo biennio e per l'ultimo anno si richiede l'approfondimento di problematiche filosofiche, studiate in relazione ai testi della tradizione filosofica e alla loro contestualizzazione storico-culturale.

All'interno degli argomenti del biennio e dell'ultimo anno va prevista la trattazione di figure femminili di rilevante interesse per la loro attività, la loro riflessione e la loro opera, per consentire agli studenti di approfondire la questione della presenza femminile nella ricerca filosofica e la sua rappresentazione. Come esemplificazione può essere fatto riferimento alle figure di Ipazia, Ildegarda di Bingen, Eloisa, Madame de Staël, Émilie du Châtelet, Edith Stein, Simone Weil.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Gli obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere al termine dell'ultimo anno sono:

- Conoscere e utilizzare il lessico specifico e le categorie essenziali delle discipline filosofiche (natura, spirito, causa, ragione, principio, fondamento, idea, materia, essere, divenire, esperienza, scienza, diritto, dovere, libertà, potere, individuo, persona, società, Stato, ecc.);

- Leggere, comprendere, interpretare i testi filosofici rilevanti sapendone cogliere termini e concetti, idee generali e strutture argomentative nonché la tesi principale nel rapporto con il pensiero dell'autore, con il contesto storico-culturale di riferimento e con altri testi della tradizione filosofica;
- Sviluppare la dimensione critico-riflessiva, potenziando le capacità di pensare, giudicare e argomentare correttamente in forma sia scritta, sia orale;
- Affrontare le questioni che coinvolgono il rapporto con sé, gli altri, il mondo, allo scopo di elaborare posizioni razionalmente giustificate;
- Conoscere e contestualizzare i problemi filosofici fondamentali, anche allo scopo di individuare i loro nessi con i diversi campi del sapere;
- Orientarsi nella complessità del mondo contemporaneo e degli sviluppi scientifici e tecnologici, in particolare quelli dell'intelligenza artificiale, riconoscendo le questioni filosofiche che ne stanno alla base – ad esempio, i temi dell'identità e della libertà dell'essere umano in contesti determinati dagli algoritmi, della distinzione fra il mondo fisico e la sua rappresentazione digitale, della trasformazione delle conoscenze e del rapporto fra teoria e pratica, ecc. – e acquisendo gli strumenti concettuali per affrontare tali questioni in maniera consapevole, critica e responsabile.

Gli obiettivi di apprendimento sopra delineati per tutti i licei potranno essere declinati e ampliati dal docente anche in base alle caratteristiche dei diversi percorsi liceali, ai differenti risultati di apprendimento e all'esigenza di approfondire autori, testi e problematiche di filosofia, ad esempio in relazione alle discipline caratterizzanti ogni singolo liceo o all'approfondimento di nessi tra la filosofia e le altre discipline: da quelle di ambito matematico-scientifico-tecnologico a quelle di ambito artistico-umanistico o economico-sociale.

Per l'indirizzo del Liceo artistico, nei suoi vari indirizzi, le problematiche di riferimento a cui porre particolare attenzione potranno essere ad esempio le questioni che attraversano le estetiche e le riflessioni filosofiche sull'arte elaborate nel mondo antico, medievale e moderno; il rapporto tra la riflessione filosofica, le scienze e le tecnologie; le conseguenze degli sviluppi tecnologici relativamente alla creazione, progettazione e realizzazione di produzioni artistiche.

SECONDO BIENNIO

Nel corso del biennio gli studenti acquisiranno familiarità con il sapere filosofico, apprendendone il lessico fondamentale, nonché le forme logiche dell'argomentazione, imparando a comprendere e a esporre in modo organico e razionale le proprie tesi e i sistemi di pensiero oggetto di studio. Gli autori e le problematiche affrontati dovranno essere rappresentativi della ricerca filosofica dalle origini alla fine del XIX secolo, in modo da costituire un percorso di studio il più possibile unitario. A tale scopo autori e problematiche saranno inseriti in un quadro sistematico allo scopo di comprenderne volta a volta i problemi e valutarne criticamente le soluzioni.

Per quanto riguarda la prima modalità d'insegnamento e apprendimento, gli autori e gli argomenti da affrontare saranno ad esempio: i presocratici e Socrate, Platone, Aristotele, la filosofia ellenistico-romana e l'incontro con il cristianesimo; Agostino e la patristica; Tommaso e la scolastica; la concezione filosofica dell'umanesimo e del rinascimento; Galilei e la rivoluzione scientifica; il problema della conoscenza in Cartesio, Hume e Kant; il pensiero politico in un autore tra Hobbes, Locke e Rousseau; metafisica, empirismo e razionalismo in età moderna; la prospettiva dell'illuminismo; l'idea di critica in Kant; gli sviluppi del romanticismo e dell'idealismo, con particolare riferimento a Hegel; la reazione allo hegelismo; la filosofia italiana dell'Ottocento; l'imporsi del modello scientifico nel positivismo e la teoria dell'evoluzione; Nietzsche e il nichilismo.

Relativamente alla seconda modalità, le problematiche di riferimento saranno ad esempio quelle relative al rapporto fra bellezza e armonia nel mondo greco; al tema dell'imitazione e al suo statuto nel pensiero di Platone; al nesso fra arte e tecnica; all'idea del creato e alla sua gerarchizzazione in riferimento a Dio; alla strutturazione del sistema delle arti; alla possibilità di stabilire una regola del bello; alla nascita dell'estetica come disciplina autonoma; all'emergere del tema della creatività del soggetto; alla teorizzazione del genio; alla relazione fra il bello e il sublime, ecc.

QUINTO ANNO

L'ultimo anno è dedicato principalmente alle filosofie del XX e del XXI secolo, e alle questioni da esse specificamente affrontate.

Per quanto riguarda la prima modalità ci si concentrerà sugli autori e gli argomenti di riferimento di questo periodo, che saranno ad esempio: Husserl e il movimento fenomenologico; Freud e la psicanalisi; Heidegger e la filosofia dell'esistenza; il neoidealismo italiano di Croce e Gentile; Wittgenstein e il neopositivismo logico;

vitalismo e pragmatismo; il personalismo; l'ermeneutica filosofica; il marxismo e la Scuola di Francoforte; Arendt e la filosofia politica contemporanea; gli sviluppi della filosofia analitica anglo-americana; il rinnovamento della logica tra Ottocento e Novecento; le riflessioni filosofiche sulla scienza e la tecnica (tenendo conto anche degli sviluppi tecnologici più recenti).

Relativamente alla seconda modalità potranno essere approfonditi e discussi, ad esempio, l'intreccio nel Novecento tra pensiero filosofico e sperimentazione delle avanguardie; la natura aperta dell'opera d'arte; il rapporto tra cultura di massa e arte; l'importanza dello sviluppo tecnologico per l'esperienza delle varie pratiche artistiche; l'incidenza delle problematiche ecologiche sui modi e gli stili dell'abitare; la trasformazione del rapporto tra realtà fisica e sua immagine nei contesti multimediali, ecc.

INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLA MATEMATICA E DELLE DISCIPLINE SCIENTIFICHE

Il percorso liceale è chiamato a offrire agli studenti strumenti per comprendere come la scienza e la tecnica informano la nostra rappresentazione del mondo e il modo in cui lo abitiamo, nonché a fornire le basi per gli studi universitari. Lo studio della matematica, dell'informatica e delle discipline scientifiche è dunque una componente essenziale della formazione liceale sia al fine di acquisire fondamenti di saperi specialistici, sia in quanto percorso unitario di educazione al metodo scientifico e al pensiero razionale. Attraverso questo lavoro, che necessariamente richiede il coinvolgimento attivo degli studenti in attività strutturate e in situazioni dove si devono porre e affrontare problemi, gli studenti costruiscono concetti e significati, linguaggi e teorie, competenze e atteggiamenti, che sono propri di ciascuna disciplina, ma sono intrecciati trasversalmente e dialogano fecondamente tra di loro. Apprendono un modo di interrogare la realtà: osservare ed esplorare i fenomeni, individuare regolarità, formulare ipotesi, costruire modelli, mettere alla prova la loro validità tramite esperimenti mirati – discutendo, argomentando e imparando a riconoscere l'errore come un'occasione di crescita.

In tale quadro, la matematica si trova in una posizione particolare e centrale, come creazione autonoma del pensiero e allo stesso tempo come linguaggio unificante di tutte le scienze e tecniche, strumento per rappresentare relazioni, costruire modelli, calcolare, dimostrare. Attraverso la matematica lo studente sviluppa la creatività e impara a riconoscere e rispettare la coerenza logica dei discorsi e delle dimostrazioni. Al tempo stesso, la costruzione dei suoi concetti, significati, procedure, in tutto il percorso liceale, si alimenta delle loro interpretazioni in situazioni e contesti di tutti gli ambiti della vita quotidiana e del sapere, in particolare delle scienze e della fisica, e in tutto l'arco del secondo biennio e del quinto anno si sviluppa anche grazie a uno stretto collegamento con la modellizzazione.

La fisica descrive la Natura integrando osservazione e astrazione. In quest'ottica, l'introduzione in matematica delle funzioni fin dal primo biennio, poi dei concetti intuitivi di derivata e integrale, possibile già dall'inizio del secondo biennio, e infine al quinto anno degli elementi dell'Analisi matematica consente di formalizzare le leggi fisiche con rigore. Tale strumentazione è indispensabile per definire operativamente le grandezze e costruire modelli coerenti; essa permette di analizzarne i limiti di validità e di progettare esperimenti per testare le teorie, promuovendo il progresso tecnologico.

Le scienze naturali integrano osservazione, sperimentazione e riflessione critica, realizzate con gli strumenti metodologici propri delle discipline che le compongono (biologia, chimica e scienze della Terra), e offrono strumenti per comprendere le interrelazioni tra la struttura della materia, le funzioni cellulari, le caratteristiche e il ruolo degli organismi, la composizione degli ecosistemi, i processi profondi e superficiali della Terra; in tal modo contribuiscono a promuovere una comprensione sistemica dei fenomeni e un orientamento responsabile rispetto alle questioni della sostenibilità.

L'informatica mette a disposizione strumenti formali e operativi per la rappresentazione e l'elaborazione delle informazioni, costruendo sistemi, linguaggi e algoritmi, dei quali analizza l'efficienza e l'intrinseca affidabilità, nonché l'impatto sugli utenti, individui e organizzazioni.

Tutto ciò va collocato in una prospettiva storica e interdisciplinare, che consenta di riflettere, ad esempio, sul rapporto tra matematica e fisica nella nascita del Calcolo, sul progressivo evolversi della matematizzazione e, poi, della digitalizzazione della natura, e che metta in evidenza le molteplici influenze che, in vari momenti storici come nel tempo presente, le diverse scienze hanno esercitato e continuano a esercitare le une sulle altre. In questa prospettiva si colloca anche il confronto con l'intelligenza artificiale, che sempre più, nei suoi vari aspetti, è oggetto e strumento di ricerca e di apprendimento delle scienze, della fisica, della matematica e dell'informatica – da questo confronto critico, in dialogo con le scienze umane, vengono stimolati l'uso consapevole dell'intelligenza artificiale, la comprensione delle sue implicazioni sociali ed etiche, nonché la riflessione filosofica.

Quindi è importante che le istituzioni scolastiche e i docenti delle diverse discipline promuovano opportune forme di coordinamento per quanto riguarda gli obiettivi e la progressione degli argomenti nei rispettivi percorsi didattici. Ed è anche importante cogliere e ricercare occasioni per aprire lo sguardo e gli interessi degli studenti sulle tecnologie e sulle ingegnerie – partendo dai legami che queste hanno, anche trasversalmente, con le diverse discipline scientifiche, e sfruttando opportune interazioni con università, enti di ricerca e imprese sui territori.

MATEMATICA

PERCHÉ STUDIARE MATEMATICA

Lo sviluppo di conoscenze e competenze matematiche è centrale per la formazione personale e culturale dell'individuo ed è essenziale per esercitare una cittadinanza attiva e responsabile; inoltre, fornisce basi importanti per il lavoro e le professioni. Infatti, attraverso l'apprendimento della Matematica si sviluppano il ragionamento logico, la curiosità e la creatività, la capacità di analizzare dati e informazioni, di esprimere con chiarezza il proprio punto di vista e di confrontarsi con le idee degli altri. Con la Matematica si educa al valore della bellezza e dell'armonia, si sviluppa la capacità di affrontare l'incertezza e di orientarsi, con metodo, nelle scelte personali e professionali. Si acquisiscono inoltre strumenti concettuali e operativi per descrivere i fenomeni naturali e i dispositivi artificiali, per creare modelli, per calcolare e formulare previsioni. Tali strumenti sono alla base delle discipline scientifiche e della tecnica e contribuiscono al progresso sociale, culturale, civile ed economico. Inoltre l'apprendimento della matematica fornisce concetti e linguaggio che stanno alla base dei sistemi di intelligenza artificiale e favorisce un loro uso consapevole da parte dello studente, contribuendo a sviluppare la comprensione del loro funzionamento e la capacità di valutarne l'affidabilità e le implicazioni; si promuove così un atteggiamento critico e responsabile nei confronti di tali sistemi e strumenti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'insegnamento della matematica nel Liceo riconosce e valorizza il ruolo della matematica come linguaggio per descrivere e interpretare la realtà; al contempo, evidenzia il carattere logicamente coerente e sistematico della matematica, nonché la sua intrinseca bellezza ed eleganza. Inoltre, offre occasioni per stabilire collegamenti interdisciplinari e per comprendere come il pensiero matematico è nato e si è sviluppato storicamente in relazione con gli altri ambiti del pensiero. Nel Liceo Artistico, la matematica contribuisce allo sviluppo della capacità espressiva e progettuale, in dialogo costante con le arti visive, l'architettura e il design, fornendo in particolare strumenti per descrivere e rappresentare la realtà visiva in modo consapevole.

Nel Liceo, lo studente costruisce gradualmente una comprensione della Matematica come sistema teorico, costituito da concetti e proposizioni che hanno significato e sono collegati tra loro da idee generali, procedimenti e dimostrazioni, in un orizzonte di senso personale e collettivo. Questa costruzione riguarda tutti i nuclei tematici e si realizza attraverso il coinvolgimento attivo degli studenti in situazioni problematiche e in attività strutturate, dove vengono valorizzati i processi di esplorazione, formulazione di ipotesi e argomentazione, e si sviluppano i significati degli oggetti matematici insieme alle competenze, agli atteggiamenti e ai valori.

L'insegnamento della Matematica offre infine agli studenti uno spazio di inclusione e di crescita personale, dove l'errore non viene considerato un fallimento, bensì un'opportunità di apprendimento e di confronto; dove si può imparare a superare le difficoltà, acquisire fiducia nelle proprie capacità, assumere la responsabilità del proprio apprendimento.

In questo contesto, in continuità con le Nuove Indicazioni Nazionali per il primo ciclo, l'apprendimento dell'informatica offre agli studenti un ulteriore strumento formale per descrivere, modellizzare e interpretare la realtà, che risulta indispensabile per comprendere i contesti in cui l'elaborazione automatica delle informazioni svolge un ruolo determinante.

Al termine del percorso del Liceo Artistico lo studente sarà in grado di:

- riconoscere e valorizzare la duplice natura della matematica: strumentale e culturale;
- riconoscere e apprezzare l'insieme dei valori che caratterizzano la matematica nella sua dimensione culturale e storica;
- rappresentare oggetti matematici e relazioni fra essi, operare con queste rappresentazioni e passare dall'una all'altra ove opportuno;
- comunicare in e con la matematica utilizzando linguaggi e notazioni appropriate;
- porre e affrontare problemi anche in contesti non matematici;
- applicare i modelli matematici studiati alla descrizione dei fenomeni del mondo reale;
- leggere criticamente dati quantitativi e grafici;
- argomentare, utilizzando le conoscenze possedute, in modo pertinente e coerente con la tesi da sostenere, vagliandone la plausibilità, discutendo idee e confrontando punti di vista, anche nella prospettiva dell'educazione civica;
- costruire dimostrazioni, individuando e rendendo espliciti gli assunti, concatenando in modo rigoroso i

- passaggi logici e giungendo a conclusioni coerenti e fondate;
- comprendere e applicare principi e concetti fondamentali dell'informatica per analizzare e modellare fenomeni e problemi;
- valutare criticamente l'opportunità di utilizzare le tecnologie digitali, riconoscendone potenzialità e limiti, e di adottarle in modo consapevole, responsabile, competente e creativo;
- riconoscere le connessioni tra la matematica e l'arte con riferimento alle tappe principali della storia dell'arte fino agli sviluppi più recenti;
- interagire in modo critico e consapevole con sistemi di intelligenza artificiale e utilizzarli responsabilmente per analizzare informazioni ed esplorare problemi comprendendo le loro potenzialità e i limiti, nonché le implicazioni etiche e le assunzioni di responsabilità personale connesse al loro utilizzo;
- riconoscere e utilizzare i concetti, le forme, le strutture e le immagini della matematica per la rappresentazione e la progettazione artistica, e anche come spunti creativi;

Le competenze indicate costituiscono un bagaglio di strumenti che permette allo studente di analizzare razionalmente le situazioni, avere coscienza delle proprie risorse e prendere decisioni consapevoli e motivate, anche in ambito personale e formativo.

Le competenze andranno sviluppate e mobilitate in contesti e situazioni opportunamente scelti e richiederanno un livello di approfondimento e abilità tecnica calibrato in relazione alle specificità del percorso formativo.

Per dare evidenza alla stretta connessione fra l'apprendimento della teoria e lo sviluppo delle competenze, ciascuno degli obiettivi specifici che seguono viene formulato come un'azione che lo studente è in grado di compiere operando su e con oggetti e procedure matematiche, sostenuto da intenzioni, strategie e competenze disciplinari e trasversali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Per garantire continuità e orientare lo sviluppo del curriculum, nel primo biennio sono stati mantenuti i nuclei tematici del primo ciclo, rinominati ove opportuno per evidenziare il passaggio dall'esplorazione dei campi di esperienza alla costruzione di teorie. Così, dal nucleo "Numeri" si passa ad "Aritmetica e Algebra" e da "Spazio e figure" a "Geometria"; "Dati e previsioni" diventa "Analisi di dati, Statistica e Probabilità". Il nucleo "Funzioni" indica l'esplorazione delle rappresentazioni grafiche e delle proprietà di diversi tipi di funzioni di una variabile reale, che sono utili anche per altre materie. Il nucleo "Informatica" prosegue lo sviluppo delle tematiche disciplinari introdotte nel primo ciclo. Infine, il nucleo trasversale "Linguaggio degli insiemi e delle funzioni, logica e linguaggio" evidenzia gli obiettivi di consapevolezza della struttura logica e linguistica del pensiero matematico. Tali obiettivi, pur rivestendo un carattere fondamentale, sono collocati per ultimi, a sottolineare che il loro raggiungimento è possibile solo in modo graduale e in stretta connessione con il lavoro svolto negli altri nuclei.

ARITMETICA E ALGEBRA

Alla fine del primo biennio, in diversi contesti, interni alla matematica o appartenenti ad altri ambiti, lo studente è in grado di operare con i numeri interi e i numeri razionali, utilizzando consapevolmente le proprietà delle operazioni, e scegliendo, a seconda dei casi, rappresentazioni dei numeri comode per il calcolo o per l'intuizione; usa il linguaggio algebrico per modellizzare situazioni, porre problemi ed esplorarli, cercando esempi e controesempi, congetturando e argomentando; riconosce quando sia opportuno ricorrere a semplici equazioni o sistemi di primo e secondo grado per formalizzare e risolvere problemi; esegue calcoli numerici e letterali, sostenuto dalla comprensione del significato dei simboli e delle procedure, con un livello di abilità adeguato al livello scolastico, che non richiede tecnicismi eccessivi.

In particolare, lo studente è in grado di:

- tradurre in formule istruzioni di calcolo espresse a parole, e viceversa;
- eseguire operazioni e semplici espressioni di calcolo con numeri, anche a mente, essendo consapevole delle proprietà e delle strategie usate; descrivere in termini generali tali proprietà mediante espressioni letterali;
- ricorrere in modo appropriato a diversi strumenti di calcolo, quando opportuno;
- rappresentare i numeri sulla retta; usare scale graduate di diverso tipo.

Inoltre, basandosi su una varietà di esempi incontrati in situazioni e problemi di interesse relativi a tutti i nuclei, e opportunamente orientato dal docente a riflettere, generalizzare e dimostrare, lo studente è in grado di

- riconoscere e usare consapevolmente le proprietà delle operazioni; riconoscere, applicare e giustificare le proprietà delle potenze intere di un numero;

- manipolare e trasformare espressioni letterali, come il quadrato di una somma di termini, la differenza di due quadrati e la somma di semplici frazioni algebriche, in funzione degli obiettivi che si hanno, comprendendo il significato che tali espressioni e trasformazioni assumono in diversi contesti e situazioni;
- determinare l'insieme delle soluzioni di un'equazione di primo grado in una incognita x , riconducendola alla forma $ax=b$ e affrontando consapevolmente il caso $a=0$;
- determinare le soluzioni di semplici equazioni di secondo grado, utilizzando la formula risolutiva, di cui sa giustificare la validità, o altri procedimenti, quando più convenienti;
- fornire diversi esempi di numeri primi, e dimostrare che i numeri primi sono infiniti;
- riconoscere che esistono numeri positivi a che non possono essere espressi come quadrato di un numero razionale; usare il simbolo \sqrt{a} come un numero e razionalizzare espressioni del tipo $(b+\sqrt{a})^{-1}$;
- comprendere che i numeri utilizzati nei calcoli e nelle misure appartengono a un insieme, detto dei numeri reali, il quale è in corrispondenza biunivoca con l'insieme dei punti della retta e contiene in particolare i numeri razionali, il numero π greco, le radici dei numeri razionali non negativi; riconoscere che tale insieme è chiuso rispetto alle operazioni di somma, prodotto, differenza, divisione per numeri diversi da 0 ed estrazione di radice di numeri non negativi.

FUNZIONI

Attraverso la pluralità di problemi che gli vengono presentati, lo studente sviluppa progressivamente il linguaggio degli insiemi e il concetto di funzione, riconoscendo la loro utilità per descrivere gli oggetti matematici e le relazioni tra essi. In particolare,

- riconosce che in diverse situazioni la risposta a un problema è una funzione dei dati e che può essere utile rappresentarla con espressioni letterali, grafici, tabelle, descrizioni a parole, a seconda degli scopi che si hanno;
- rappresenta il grafico delle funzioni

$$y=x^2, \quad y=x^3, \quad y=\frac{1}{x}, \quad y=\sqrt{x}, \quad y=|x|$$

a partire dal grafico della funzione $y=x$, attraverso ragionamenti qualitativi e individuando alcuni punti dei grafici che si calcolano facilmente;

- descrive i grafici delle funzioni del tipo $af(x)$, $f(ax)$, $f(x-b)$, $f(x)+c$ e analizza come varia il loro comportamento al variare dei parametri a , b , c ; a partire dal grafico di una funzione f , dove f è una delle funzioni sopra elencate;
- rappresenta il grafico e descrive il comportamento di funzioni $y=g(x)$ molto semplici, ottenute come somma, prodotto o composizione di funzioni dei tipi sopra indicati; in particolare determina il segno e gli zeri di tali funzioni, affrontando così lo studio di equazioni del tipo $g(x)=0$ e disequazioni del tipo $g(x)>0$;
- descrive esempi di contesti e situazioni nei quali funzioni del tipo indicato, anche definite a tratti, vengono usate come modelli di fenomeni naturali o di dispositivi artificiali;
- determina l'insieme delle soluzioni di qualche sistema di equazioni in una o più incognite che incontra in situazioni di interesse e interpreta il significato del sistema e delle soluzioni nei relativi contesti;
- riconosce la funzione $x=\sqrt{y}$, definita per $y \geq 0$, come funzione inversa della funzione che associa a ogni numero reale non negativo x il numero $y=x^2$; estende tale concetto alla potenza n -esima.

GEOMETRIA

Nel contesto di situazioni e problemi significativi, in particolare relativi al disegno e alla rappresentazione grafica, pittorica e tecnica, lo studente consolida gradualmente nel corso del biennio le abilità di riconoscere, descrivere e riprodurre figure geometriche nel piano, anche usando le coordinate, nonché di riconoscere semplici trasformazioni geometriche e rappresentarne gli effetti; consolida inoltre, con riferimento al contesto artistico, dell'architettura e del design, e anche avvalendosi di strumenti digitali, le abilità di visualizzare e rappresentare, mediante disegni o modelli, semplici figure nello spazio. Tutto questo si intreccia con la progressiva comprensione della geometria euclidea come sistema teorico. In particolare, lo studente

- riconosce ed enuncia le principali proprietà degli enti geometrici, organizzandole in una rete di connessioni e catene deduttive, in questo modo comprende il significato dei termini assioma, definizione, teorema, dimostrazione, ed è in grado di usarli correttamente;
- riconosce la struttura assiomatica della geometria euclidea e comprende, anche attraverso la discussione del V postulato, il ruolo degli assiomi come scelte fondative da cui si sviluppa un sistema di teoremi;
- dimostra nell'ambito di tale sistema alcuni risultati classici, come le proprietà dei parallelogrammi, il Teorema di Pitagora e il suo inverso, la relazione tra angoli al centro e angoli alla circonferenza, i criteri di similitudine per i triangoli, i teoremi di Euclide.

- riconosce le principali trasformazioni geometriche (traslazioni, rotazioni, simmetrie, similitudini) e discute le loro principali proprietà invarianti.
- determina il perimetro e l'area di figure piane, nonché l'area di superfici e il volume di solidi nello spazio, scomponendo o ricomponendo le figure;
- descrive e spiega il diverso comportamento di lunghezza, area e volume rispetto a un cambiamento di scala.

ANALISI DI DATI, STATISTICA, PROBABILITÀ

Nel contesto di situazioni e problemi significativi, sia interni alla matematica sia collegati ad altre discipline, lo studente raccoglie, rappresenta e archivia dati in diversi formati, eventualmente anche usando metodi e strumenti dell'informatica, e distinguendo differenti tipi di caratteri e scale. Tra gli altri, considera dati relativi a esperimenti aleatori ideali, come l'estrazione da urne e il lancio di monete o dadi, e comincia a riconoscere le relazioni tra situazioni reali e modelli ideali. In casi semplici, lo studente è in grado di

- rappresentare distribuzioni di frequenze e determinare diversi indici di posizione: media, mediana, percentile; calcolare la distanza interquartile, rappresentarla graficamente, e interpretarla come indice di dispersione; illustrare il significato di tali indici e utilizzarli per confrontare tra loro le distribuzioni.

Nel contesto di semplici esempi di esperimenti aleatori che hanno un insieme finito di esiti possibili, costruisce il concetto di evento e di probabilità di un evento. In particolare,

- confronta eventi diversi e decide se è ragionevole ritenere due eventi ugualmente probabili, oppure se uno dei due è più probabile dell'altro;
- attribuisce un valore numerico alla probabilità di un evento quando gli eventi elementari si ritengono ugualmente probabili, oppure sulla base di dati statistici; sa spiegare perché prende tali decisioni;
- sviluppa un linguaggio, anche simbolico, per descrivere l'insieme degli eventi, pensandoli come sottoinsiemi di un opportuno spazio;
- riconosce che la probabilità si può pensare come una funzione che associa a ogni evento un numero fra zero e uno e ha la proprietà di essere additiva sugli eventi disgiunti;
- calcola, in diverse situazioni, la probabilità di eventi conoscendo la probabilità di altri eventi.

INFORMATICA

A partire da semplici esempi di algoritmi, anche incontrati nell'ambito degli altri nuclei, implementati con un opportuno linguaggio di programmazione, lo studente rafforza la sua abilità di

- analizzare un algoritmo o un programma per capirne il comportamento, identificarne eventuali difetti e correggerli;
- scrivere semplici programmi con strutture di controllo e condizioni, anche utilizzando variabili;
- valutare l'esito di un algoritmo o di un programma seguendone i passi e tenendo traccia del valore delle variabili.

Su questa base, con riferimento ad esempi significativi e in situazioni semplici, quali, ad esempio, la ricerca e l'ordinamento per una sequenza di numeri o di parole,

- sviluppa i concetti di esecuzione automatica di algoritmi, correttezza ed efficienza di algoritmi e programmi, rappresentazione dello stato di un programma informatico in esecuzione;
- riconosce le relazioni tra le modalità di rappresentazione dei dati e l'efficacia della loro elaborazione attraverso algoritmi e programmi informatici;

Inoltre, comprende l'importanza del punto di vista dell'utente (bisogni, competenze, contesto d'uso) nella definizione e nella realizzazione di soluzioni informatiche e acquisisce consapevolezza del legame tra le modalità con cui i problemi vengono risolti attraverso strumenti informatici e le conseguenze che tali soluzioni producono sul piano sociale, culturale ed etico anche nel caso di sistemi basati su tecniche dell'intelligenza artificiale.

LINGUAGGIO DEGLI INSIEMI E DELLE FUNZIONI, LOGICA E LINGUAGGIO VERBALE

Stimolato da specifiche questioni che ha incontrato, lo studente

- riflette sulla forma e sulla struttura di enunciati e ragionamenti, riconoscendo le specificità dell'uso matematico di parole come "e", "o", "non", "se... allora";
- individua ipotesi e tesi negli enunciati formulati come implicazioni e riconosce le dimostrazioni per assurdo;
- acquisisce consapevolezza e precisione nell'uso del linguaggio ordinario.

Inoltre, si appropria progressivamente del linguaggio elementare degli insiemi e del concetto generale di funzione e li usa per descrivere problemi e situazioni, ogni volta che è opportuno; in particolare è in grado di usare le operazioni e le relazioni tra insiemi, delle quali riconosce e sa descrivere le più semplici proprietà.

SECONDO BIENNIO

Nel secondo biennio lo studente utilizza, in situazioni via via più complesse e diversificate, quanto appreso nel primo biennio e sviluppa nuove conoscenze, competenze e punti di vista. In ogni caso, l'attenzione è rivolta allo sviluppo dell'intuizione, alla precisione del linguaggio e alla correttezza del ragionamento in situazioni semplici e significative, più che all'acquisizione di tecniche di calcolo in situazioni complicate. Gli obiettivi sono organizzati nei seguenti nuclei tematici: Funzioni e modelli (che comprende i primi elementi del Calcolo differenziale e integrale); Geometria e Algebra; Analisi di dati, Statistica e Probabilità. Come per gli altri periodi del percorso liceale, gli obiettivi sono intesi come traguardi da conseguire al termine del biennio. L'ordine con cui essi sono qui presentati non intende in alcun modo prefigurare la scansione didattica della loro proposta nelle classi. Assumono, infatti, crescente rilievo le interconnessioni tra i nuclei: concetti, strumenti e linguaggi sviluppati nei diversi ambiti si collegano tra loro e contribuiscono alla costruzione di un quadro unitario e coerente. Tali legami possono essere opportunamente evidenziati e valorizzati nei percorsi didattici, nei quali ogni nucleo può essere gradualmente sviluppato fin dall'inizio del biennio. Ciò vale in particolare per Analisi di dati, Statistica e Probabilità e per i primi elementi del Calcolo differenziale e integrale, i cui problemi, concetti e metodi hanno bisogno di tempo per maturare e il cui studio può efficacemente essere avviato insieme a Funzioni e modelli e Geometria e Algebra, anche per favorire gli opportuni raccordi con l'insegnamento della fisica. Resta all'autonomia e alla responsabilità delle istituzioni scolastiche e dei docenti definire i percorsi formativi, nonché i tempi dell'insegnamento e dello svolgimento delle singole discipline e attività, nel modo più adeguato al tipo di studi e ai ritmi di apprendimento degli studenti.

FUNZIONI E MODELLI

Lo studente riprende e studia in modo sistematico alcune famiglie di funzioni elementari già incontrate nel primo biennio, approfondendone le proprietà e, ove opportuno, l'origine storica. Inoltre, quando significativo, le utilizza per comprendere aspetti strutturali delle opere artistiche, degli spazi architettonici e dei prodotti del design. In particolare, è in grado di rappresentare il grafico e descrivere il comportamento delle funzioni del tipo:

$$y = ax + b, \quad y = m(x-p)^2 + q, \quad y = cx^k$$

Inoltre, lo studente è in grado di

- illustrare le proprietà della funzione esponenziale $f(k)=ak$, con k intero non negativo, e di usarla come modello per descrivere l'evoluzione di fenomeni naturali; giustificare la sua estensione ai numeri interi negativi e ai numeri razionali, anche facendo riferimento al suo significato in diversi contesti; rappresentare il grafico e ricavare il comportamento e le proprietà della funzione logaritmo a partire da quelle della funzione esponenziale; discutere le ragioni dell'importanza storica del logaritmo;
- riconoscere e interpretare i rapporti tra i lati di un triangolo rettangolo come funzioni goniometriche; motivare l'estensione di tali funzioni all'insieme dei numeri reali e rappresentare qualitativamente i loro grafici;
- usare le formule di somma per il seno e il coseno, comprendendone il significato geometrico e fisico e le possibili applicazioni;
- illustrare il comportamento delle funzioni del tipo $y = a \sin(kx + \varphi)$ e usarle per descrivere fenomeni ondulatori;
- parametrizzare semplici curve, ad esempio un segmento, una circonferenza, una parabola, una spirale;
- rappresentare qualitativamente il grafico di qualche funzione significativa dei tipi indicati in precedenza, che incontra in problemi di interesse, eventualmente risolvendo in tale contesto semplici equazioni o disequazioni, di cui interpreta il significato;
- comprendere come i modelli indicati in precedenza, insieme ai concetti introdotti in Geometria e Algebra sono alla base della modellizzazione architettonica e del design, e della stampa 3D.

Lo studente comprende come i problemi di determinare l'area delle figure e le tangenti alle curve motivano lo studio dei processi di approssimazione e conducono ai concetti di integrale, derivata e limite di successioni e funzioni. Lo studente è in grado di usare tali concetti in modo intuitivo per analizzare il comportamento delle famiglie di funzioni e modelli che conosce.

In particolare, lo studente è in grado di

- illustrare un'idea intuitiva di integrale di una funzione, basata sulla nozione di area del sottografico e sull'approssimazione con funzioni costanti a tratti, e di interpretarne il significato in diversi contesti;
- illustrare il concetto di rapporto incrementale di una funzione in un intervallo e spiegarne l'interpretazione sia come pendenza di un'opportuna retta secante al grafico, sia come velocità media;

- illustrare un'idea intuitiva della derivata di una funzione f in un punto x come valore limite del rapporto incrementale, interpretando la derivata come velocità istantanea o come pendenza del grafico; descrivere e disegnare il grafico della funzione derivata, in semplici casi, anche per funzioni definite a tratti;
- illustrare una nozione intuitiva di limite di una successione e di una funzione e le sue proprietà.

GEOMETRIA E ALGEBRA

Nel secondo biennio, a partire dall'intuizione e dalle proprietà degli enti geometrici euclidei, lo studente sviluppa il linguaggio dei vettori e delle coordinate cartesiane, e le relazioni tra descrizioni geometriche e algebriche di figure e trasformazioni. In particolare, lo studente è in grado di

- rappresentare geometricamente e analiticamente la combinazione lineare di due vettori con coefficienti assegnati, nonché la retta generata da un vettore non nullo e il piano generato da due vettori non allineati;
- descrivere una retta o un piano come insieme delle soluzioni di un'equazione o di un sistema lineare, di cui discute la risolubilità, in casi semplici;
- descrivere algebricamente qualche semplice trasformazione geometrica e comprenderne il comportamento lineare;
- comprendere come i concetti precedentemente indicati sono alla base della grafica vettoriale e degli strumenti digitali per il disegno e l'elaborazione delle immagini.
- ricavare i vertici e le proprietà di simmetria di una conica assegnata tramite un'opportuna equazione;
- descrivere un tratto di una conica come grafico di una funzione della variabile x o della variabile y , a seconda delle necessità e delle possibilità, in contesti e situazioni di interesse;
- descrivere le proprietà geometriche che caratterizzano i diversi tipi di conica;
- illustrare la caratterizzazione delle coniche come sezioni di un cono, nonché la loro importanza nello sviluppo storico del pensiero scientifico, nella tecnica, nell'arte e nel design.

ANALISI DI DATI, STATISTICA E PROBABILITÀ

In esempi semplici e significativi, in particolare nel contesto artistico, eventualmente anche usando metodi e strumenti dell'informatica, lo studente è in grado di

- interpretare la varianza e la deviazione standard di una distribuzione di dati in una variabile come indici di dispersione;
- riconoscere eventi indipendenti, calcolare probabilità condizionate e applicare la formula di Bayes in contesti quotidiani, interpretandone il significato;
- leggere una tabella a doppia entrata di frequenze, con le frequenze di riga e di colonna, relativa a due variabili categoriche; usare la tabella per osservare andamenti regolari e anomalie, nonché per valutare dipendenza e indipendenza tra le variabili tramite strumenti qualitativi e quantitativi;
- rappresentare dati in forme che ne consentano l'elaborazione e l'analisi, anche con l'uso di strumenti informatici, inclusi quelli basati su intelligenza artificiale;
- determinare le distribuzioni relative agli esiti di semplici esperimenti aleatori ideali, in particolare la distribuzione binomiale; usare il concetto intuitivo di distribuzione continua e di funzione di ripartizione, per calcolare la probabilità di eventi di interesse.

QUINTO ANNO

Lo studente sviluppa la comprensione delle idee elementari dell'analisi matematica e del loro legame con la nascita della scienza moderna. Inoltre, è in grado di approfondire, anche con la guida del docente e in relazione alle proprie intenzioni di studio e di lavoro, temi di interesse personale, nonché di riflettere retrospettivamente sul percorso compiuto. In questo modo, matura una visione complessiva di ciò che ha appreso, che diventa uno strumento utile per orientarsi consapevolmente verso gli studi successivi e il futuro professionale. Lo studente sarà così in grado di comprendere e discutere alcuni esempi delle relazioni storicamente intrecciate tra Matematica e Arte.

ELEMENTI DI ANALISI MATEMATICA

A partire dalle idee intuitive acquisite nel secondo biennio, lo studente sviluppa i concetti fondamentali dell'analisi e le loro interconnessioni, e li usa nel contesto della rappresentazione e creazione artistica. In particolare, è in grado di

- illustrare la definizione del concetto di limite e le sue proprietà;
- giustificare una formula per la derivata di alcune semplici funzioni, in particolare della funzione esponenziale, della funzione logaritmo e delle funzioni seno e coseno;

- giustificare una formula per la derivata della somma, del prodotto e della composizione di due funzioni derivabili;
- scrivere l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto;
- calcolare la derivata prima di semplici funzioni e discutere le informazioni che la derivata permette di ottenere sull'andamento della funzione di partenza; applicare queste proprietà per risolvere problemi in diversi contesti;
- enunciare il Teorema fondamentale del Calcolo e illustrare il suo significato e qualche applicazione.

APPROFONDIMENTI

Lo studente, con la guida del docente e valorizzando interessi e approfondimenti personali, svolge un percorso di studio, eventualmente nell'ambito di progetti che coinvolgono università, enti di ricerca, musei, istituzioni culturali e il mondo del lavoro, nell'ambito del quale esercita e sviluppa la capacità di

- discutere il ruolo della matematica in qualche ambito del sapere, con eventuali riferimenti allo sviluppo storico del pensiero e della società;
- presentare una questione di matematica che approfondisce un argomento studiato o ne introduce di nuovi.

Inoltre, riflette sulla propria capacità di affrontare problemi e studi ulteriori con gli strumenti matematici e informatici acquisiti, anche in relazione a un eventuale percorso universitario di interesse.

Ad esempio, ferma restando l'autonomia dei docenti e degli studenti nelle scelte, tra i possibili temi di approfondimento e collegamento interdisciplinare si indicano: le curve e le superfici; la geometria proiettiva; i percorsi, le reti e le superfici minime; i poliedri e le simmetrie; le trasformazioni del piano e dello spazio e l'elaborazione di immagini digitali; le tassellazioni del piano; la grafica vettoriale; i modelli matematici e gli strumenti di intelligenza artificiale per la generazione, l'analisi e la trasformazione di forme e immagini.

Gli approfondimenti sono altresì un'occasione di riflessione retrospettiva sugli studi compiuti, al fine di apprezzare la loro unità culturale e di comprenderne meglio il senso complessivo nell'orizzonte degli obiettivi generali del Liceo artistico. In conclusione, lo studente avrà dunque gli elementi di conoscenza e le competenze per discutere il ruolo della matematica, in particolare della geometria, e degli strumenti digitali nella rappresentazione grafica e architettonica e nella costruzione artistica, e sarà in grado, inoltre, di comprendere e utilizzare in modo creativo le forme, le strutture e le immagini della matematica per le arti visive, il design e l'architettura.

FISICA

PERCHÉ STUDIARE LA FISICA

La Fisica è la disciplina di elezione per conoscere e comprendere la Natura, ed è un pilastro fondamentale del progresso tecnologico e culturale della società. Essa si fonda sull'osservazione della realtà con metodi quantitativi; sullo sviluppo di strumenti di pari passo con l'evoluzione della tecnologia; sulla capacità di astrazione; sul saper identificare e distinguere diversi livelli di rilevanza e di approssimazione nell'analisi dei fenomeni; sulla formulazione di modelli e sul loro confronto con il mondo reale attraverso la progettazione e l'esecuzione di esperimenti.

Lo studio della Fisica, anche attraverso un approccio storico e attento al valore della creatività e dell'immaginazione, consente di acquisire le conoscenze e gli strumenti concettuali per comprendere e interpretare i fenomeni naturali, socioeconomici, culturali e tecnologici, e la loro evoluzione, e per imparare a immaginare e costruire ipotesi, modelli e scenari.

Essa riveste, pertanto, un ruolo centrale nella formazione dei giovani, consentendo di sviluppare la capacità di ragionamento logico, di argomentazione e di risoluzione di problemi complessi; la proprietà di linguaggio e la padronanza della lingua italiana; il pensiero libero e indipendente e la fiducia nell'Uomo e nel futuro; e fornisce solide basi per affrontare le sfide poste dall'attuale società dell'incertezza e contrastare il rischio del diffondersi di culture della cancellazione.

In un'epoca in cui la comunicazione scientifica e la disinformazione si intrecciano, lo studio della Fisica, sia per i suoi contenuti sia per i suoi metodi, costituisce, quindi, uno strumento imprescindibile per formare cittadini responsabili e consapevoli, in grado di assumere posizioni scientificamente e criticamente fondate su temi di grande rilievo per la società, come, ad esempio, la questione energetica, la tutela dell'ambiente, e lo sviluppo e il controllo di nuove tecnologie quali l'Intelligenza Artificiale e il calcolo quantistico. In queste aree, la Fisica non è solo uno strumento di controllo, ma uno dei pilastri fondamentali. Il Calcolo Quantistico, ad esempio, si basa integralmente sui principi fondamentali della Meccanica Quantistica per la creazione dei qubit, aprendo la strada a una nuova era del calcolo. Allo stesso modo, l'Intelligenza Artificiale trae un beneficio cruciale dalla metodologia fisica di modellazione di sistemi complessi e ottimizzazione, contribuendo anche allo sviluppo di hardware innovativo come i computer neuromorfici e alla promettente frontiera dell'IA quantistica.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'insegnamento della Fisica al Liceo artistico mira a fornire agli studenti competenze e contenuti specifici della disciplina, ed è al tempo stesso improntato al superamento della ormai desueta separazione tra cultura scientifica e cultura umanistica.

In questa prospettiva, in continuità con le indicazioni nazionali del primo ciclo, l'insegnamento mira a fornire una rigorosa conoscenza dei concetti fisici, valorizzandone al tempo stesso la dimensione culturale e le ricadute tecnologiche. Tali dimensioni si arricchiscono grazie ai collegamenti con la storia e con l'arte, così da promuovere una visione unitaria dei saperi e una maggiore consapevolezza del ruolo della fisica nel progresso scientifico, tecnologico e culturale della società.

Attraverso un approccio attento alla storia della disciplina e al ruolo e al valore della creatività, dell'immaginazione e della dimensione estetica nella sua evoluzione, lo studio della Fisica ha lo scopo di favorire lo sviluppo di una capacità di pensiero libero e indipendente e la fiducia in sé stessi e nel futuro, e contribuisce all'acquisizione degli strumenti concettuali e cognitivi atti a superare le sfide poste dall'attuale società dell'incertezza, e dal rischio del diffondersi di culture della cancellazione.

L'insegnamento della Fisica, in una prospettiva di crescita culturale e intellettuale dei cittadini, è inoltre finalizzato allo sviluppo delle capacità di ragionamento logico e di argomentazione, del pensiero critico, della proprietà di linguaggio e della padronanza della lingua italiana, in forma scritta e in forma parlata.

A conclusione del percorso scolastico gli studenti avranno compreso i concetti fondamentali della fisica classica, nonché le leggi che li esplicitano, nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, con particolare riguardo alla fisica della luce e alle tecniche diagnostiche per il restauro delle opere d'arte.

In particolare, avranno compreso i concetti fondamentali, gli aspetti metodologici, e il valore culturale della fisica; avranno imparato a costruire concetti fisici e relazioni fra grandezze a partire dall'osservazione dei fenomeni e dalle misure; a leggere testi scientifici; ad affrontare e risolvere semplici problemi di fisica utilizzando gli strumenti matematici e concettuali previsti nel percorso didattico; a comprendere e valutare

consapevolmente le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società; a impiegare consapevolmente i sistemi di intelligenza artificiale, valutandone criticamente i risultati sulla base delle conoscenze fisiche e logiche acquisite.

Gli studenti avranno anche affrontato, alcuni aspetti di base della fisica quantistica in relazione alla struttura atomica e alla tavola periodica degli elementi.

La professionalità dell'insegnante - che valuterà di volta in volta il percorso didattico più adeguato alla singola classe e allo specifico liceo all'interno del quale si trova ad operare - svolgerà un ruolo fondamentale nel trovare un raccordo con le altre discipline, in particolare con la chimica dei materiali e con le discipline artistiche, e nel promuovere collaborazioni tra la propria Istituzione scolastica e Università, enti di ricerca, musei della scienza e mondo del lavoro, soprattutto a vantaggio degli studenti dell'ultimo anno.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO

In coerenza con le Indicazioni nazionali del primo ciclo, l'apprendimento della fisica, fin dal secondo biennio, è finalizzato a gettare le basi per una rigorosa conoscenza dei concetti fondamentali della fisica, ponendo al contempo particolare attenzione alla dimensione culturale e alle ricadute tecnologiche della disciplina. L'approccio sperimentale e laboratoriale, che rappresenta un punto di forza delle presenti Indicazioni, consente di valorizzare il ruolo attivo dello studente e costituisce lo strumento privilegiato per il conseguimento di tali obiettivi.

Nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, alla fine del secondo biennio lo studente avrà imparato a:

- elaborare concetti fisici e relazioni tra grandezze misurate
- costruire e interpretare semplici grafici che descrivono l'evoluzione nel tempo dello stato di un sistema
- distinguere tra grandezze fisiche scalari e vettoriali
- esprimere le misure in notazione decimale e in notazione scientifica e convertire le unità di misura
- descrivere, attraverso il modello del punto materiale, a partire dall'osservazione e dalle misurazioni fisiche, lo stato e il moto di un corpo in termini di posizione, velocità, e accelerazione rispetto a un sistema di riferimento
- riconoscere e descrivere il moto armonico, il moto di caduta dei gravi e il moto lungo un piano inclinato
- riconoscere gli effetti dell'attrito sul moto dei corpi
- riconoscere le interazioni fra sistemi fisici come processi che ne determinano un cambiamento dello stato
- descrivere, attraverso la definizione operativa di temperatura, lo stato di un sistema macroscopico e la sua evoluzione nel tempo verso l'equilibrio termico come risultato di un processo di interazione
- conoscere e utilizzare la scala Celsius e la scala Kelvin di misura delle temperature
- descrivere e spiegare i fenomeni interpretabili nell'ambito dell'ottica geometrica con la propagazione rettilinea della luce: la riflessione e la rifrazione di fasci di luce bianca e di diversi colori, il funzionamento di lenti, specchi e prismi

Avrà inoltre imparato a descrivere e spiegare, nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, i seguenti concetti, modelli e leggi:

- il significato di sistema di riferimento inerziale e della descrizione delle interazioni in termini di forze
- le leggi della dinamica Newtoniana, collegandole alle caratteristiche dei moti
- i concetti di energia cinetica e potenziale, i principi di conservazione dell'energia e della quantità di moto
- il sistema massa-molla come modello dell'oscillatore armonico
- le onde meccaniche, in particolare le onde acustiche, come propagazione nello spazio di oscillazioni meccaniche, collegandole alle caratteristiche dei suoni
- le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale, anche attraverso il concetto di campo

QUINTO ANNO

Anche nel corso del quinto anno, l'apprendimento sarà ottenuto, per quanto possibile, attraverso un approccio sperimentale e laboratoriale, mirando a una rigorosa conoscenza dei concetti fisici e sottolineando sia le ricadute tecnologiche sia gli aspetti culturali della fisica. Lo studente, anche attraverso i collegamenti con le altre discipline, avrà acquisito gli strumenti concettuali e cognitivi per affrontare le sfide di una società in rapida evoluzione, per orientarsi nelle scelte di studio, e per sviluppare una cittadinanza attiva e consapevole.

Alla fine del quinto anno lo studente avrà imparato a descrivere e spiegare, nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, e, per quanto riguarda gli ambiti della fisica moderna, in base alla valutazione dell'insegnante, anche in funzione dello specifico liceo nel quale si trova ad operare, i seguenti concetti, modelli e leggi:

- i concetti di sistema, ambiente e universo termodinamico, e la differenza tra processi reversibili e irreversibili
- il primo principio della termodinamica e i concetti di calore, di energia interna e della sua variazione come conseguenza degli scambi termici e degli scambi di lavoro
- le implicazioni energetiche e ambientali dello sviluppo tecnologico digitale, analizzando il bilancio tra lavoro utile e calore dissipato nelle infrastrutture che supportano l'Intelligenza Artificiale
- il concetto di carica elettrica e la legge di Coulomb
- i concetti di campo elettrico e di campo magnetico, e come essi determinino il moto di particelle cariche
- le correnti elettriche e la legge di Ohm
- gli aspetti principali dell'induzione elettromagnetica
- le proprietà delle onde elettromagnetiche e le caratteristiche dello spettro delle onde elettromagnetiche, collegando le proprietà fisiche della luce alla visione e alla percezione dei colori, e alle principali applicazioni nel campo della diagnostica per il restauro delle opere d'arte
- i concetti fondamentali della fisica quantistica, a partire dal concetto di fotone, collegandoli alla fisica atomica e nucleare anche in relazione alla tavola periodica degli elementi

SCIENZE NATURALI

PERCHÉ STUDIARE LE SCIENZE NATURALI

Le Scienze Naturali integrano la Chimica, le Scienze della Terra e la Biologia e adottano un approccio basato sul metodo scientifico che, mediante l'osservazione, la verifica sperimentale, l'analisi quantitativa ed infine la riflessione critica, fornisce gli strumenti per comprendere le caratteristiche e il funzionamento dei sistemi naturali e per affrontare in modo consapevole le problematiche tecnologiche e ambientali proprie di tali ambiti. La comprensione delle interrelazioni tra la struttura della materia, le funzioni cellulari, le caratteristiche e il ruolo degli organismi, la composizione degli ecosistemi, i processi profondi e superficiali della Terra, contribuisce a promuovere una *forma mentis* orientata alla sostenibilità, aiutando a sviluppare le conoscenze, le abilità e le attitudini necessarie per pensare, pianificare e agire con empatia, responsabilità e attenzione per il nostro pianeta¹.

Le Scienze Naturali sono il punto di incontro di problematiche, esperienze, metodi e linguaggi delle singole discipline che le costituiscono, permettendo allo studente di conquistare gli strumenti culturali e metodologici necessari per analizzare, interpretare e comprendere problemi complessi quali l'impatto delle attività dell'uomo sul nostro pianeta, la resilienza degli ecosistemi, i rischi naturali, lo sviluppo sostenibile e l'innovazione tecnologica.

Lo studio delle Scienze Naturali concorre all'acquisizione di un patrimonio concettuale e linguistico idoneo a rendere lo studente, e futuro cittadino, in grado di comprendere e selezionare diverse tipologie di messaggi, elaborando un giudizio personale che lo renda capace di operare consapevolmente le sue scelte nei molteplici contesti, individuali e collettivi, della vita reale.

Una solida formazione nelle Scienze Naturali nei percorsi liceali consente l'utilizzo, anche successivo, di approcci e strumenti quantitativi a diverse scale (dall'atomo alle molecole, dagli organismi agli ecosistemi e infine al pianeta Terra), con una gradualità progressiva nella consapevolezza dei problemi di caratterizzazione e misura dei fenomeni e dei processi naturali e antropici.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

La finalità generale delle discipline che compongono l'insegnamento delle Scienze Naturali (Scienze della Terra, Chimica e Biologia) all'interno di questo percorso liceale è quella di guidare lo studente nello sviluppo di un approccio scientifico alla conoscenza.

L'attitudine ad argomentare il proprio pensiero con un linguaggio rigoroso e appropriato e la capacità di collaborare con altri nel ricercare risposte sono da considerarsi obiettivi imprescindibili. Si tratta di competenze complesse al cui sviluppo risultano fondamentali, oltre a quelli specifici della Biologia, della Chimica e delle Scienze della Terra, i contributi della Fisica e della Matematica, nonché delle principali applicazioni dell'Intelligenza Artificiale, senza trascurare l'apporto delle discipline linguistiche e storico-filosofiche. In tal modo si favorisce la maturazione della consapevolezza critica dei rapporti tra lo sviluppo delle conoscenze all'interno delle aree disciplinari oggetto di studio e il contesto storico, filosofico e tecnologico, nonché dei nessi reciproci e con l'ambito scientifico più in generale. Tali competenze aiuteranno lo studente a sviluppare e a esercitare la capacità critica, la consapevolezza che occorre motivare le proprie affermazioni, l'attitudine a confrontare, comprendere e rispettare argomentazioni e punti di vista diversi dai propri, superando i vincoli derivanti da stereotipi e pregiudizi.

Sul piano metodologico la dimensione sperimentale, dimensione costitutiva di tali discipline, è da tenere sempre presente. Il laboratorio può essere organizzato in attività sperimentali che si svolgono anche in classe o sul campo. Quando non è possibile svolgere esperienze di laboratorio in senso stretto, è comunque necessario predisporre attività che prevedano la presentazione e l'elaborazione di dati sperimentali, l'utilizzo di filmati e simulazioni, anche attraverso l'uso di laboratori virtuali, o la presentazione problematizzata di esperimenti cruciali per lo sviluppo del pensiero scientifico. Ormai da molti anni, infatti, la didattica laboratoriale attribuisce al termine "laboratorio" una connotazione molto più ampia di quella tradizionale (luogo fisico specificamente attrezzato) quella, cioè, di un contesto in cui gli studenti possono realizzare un apprendimento attivo, si pongono domande, fanno esperimenti, acquisiscono e analizzano dati, si confrontano sviluppando ragionamenti. È opportuno individuare alcune attività sperimentali particolarmente significative per questo

¹ https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en

indirizzo da svolgere in laboratorio, in classe o sul campo, come esemplificazione del metodo proprio delle discipline, da privilegiare rispetto a sviluppi puramente teorici e/o mnemonici.

Dal punto di vista dei contenuti da tempo è entrata in crisi l'idea che sia possibile trasmettere in modo significativo l'enciclopedia dei saperi scientifici e viene prospettata la necessità di un approccio diverso, basato sulla convinzione che sia necessario "scegliere e concentrarsi", e che sia quindi indispensabile individuare "nuclei fondanti" e "organizzatori concettuali".

Un insegnamento significativo delle Scienze in questo indirizzo scolastico, che dispone di un monte ore limitato e solo nel primo biennio, può essere effettuato realizzando una scelta ponderata dei nuclei tematici più significativi per l'indirizzo, che tenga conto delle risorse di ciascuna istituzione scolastica e preveda sperimentazioni didattiche, osservazioni e analisi dei risultati.

Al termine del percorso biennale di questo indirizzo lo studente avrà acquisito le seguenti competenze:

- sarà in grado di usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie delle Scienze Naturali per spiegare i fenomeni naturali e la realtà che lo circonda;
- sarà in grado di organizzare le conoscenze acquisite, collegarle e strutturarle secondo uno schema logico;
- saprà comunicare le proprie conoscenze con il linguaggio scientifico proprio della disciplina;
- sarà in grado di utilizzare le conoscenze scientifiche acquisite per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società contemporanea;
- sarà in grado di riconoscere il valore delle risorse naturali e la loro corretta gestione in chiave di sostenibilità;
- sapere usare in modo consapevole le principali applicazioni dell'intelligenza artificiale nelle Scienze Naturali e sviluppare la capacità di valutarne criticamente metodi, limiti e implicazioni etiche.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

Nel primo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico e osservativo-descrittivo; le esperienze laboratoriali rivestono un ruolo essenziale per la comprensione dei concetti affrontati.

Alla fine del biennio lo studente sarà in grado di:

Scienze della Terra

- descrivere le caratteristiche del Sistema Solare e dei suoi pianeti;
- analizzare ed interpretare i dati meteorologici e climatici;
- riconoscere i materiali naturali ed il loro utilizzo nei manufatti e nell'industria;
- descrivere le componenti principali di un paesaggio (facendo anche riferimento alla regione di residenza) e individuare gli agenti responsabili della loro formazione;
- riconoscere che la Terra è un sistema dinamico che influenza la vita e l'ambiente;

Biologia

- osservare le caratteristiche generali degli organismi viventi (organizzazione cellulare e livelli di complessità);
- riconoscere la varietà dei viventi (biodiversità) e gli adattamenti all'ambiente in cui vivono;
- distinguere, attraverso osservazioni al microscopio o di immagini (quali disegni, fotografie, video), cellule vegetali, animali e batteriche;
- analizzare le caratteristiche e comprendere il funzionamento degli ecosistemi;
- padroneggiare i principi generali dell'eredità biologica con riferimento alla genetica mendeliana;
- inquadrare lo sviluppo storico del pensiero evoluzionistico e i meccanismi che stanno alla base dei processi evolutivi;
- descrivere i processi di gametogenesi, riproduzione sessuale e le tappe dello sviluppo embrionale;
- descrivere lo sviluppo puberale e conoscere gli apparati riproduttivi;
- acquisire informazioni approfondite sui meccanismi riproduttivi;
- conoscere i metodi per un concepimento consapevole;
- conoscere le malattie sessualmente trasmissibili;
- conoscere i rischi delle malattie sessualmente trasmissibili e la loro prevenzione.

Chimica

- osservare e descrivere semplici fenomeni di trasformazioni fisiche e chimiche, con riferimento alla vita quotidiana (es. combustione, solubilizzazione di sostanze in acqua, in acidi e basi);
- individuare operativamente le proprietà macroscopiche degli stati d'aggregazione e delle relative trasformazioni;

- riconoscere gli aspetti distintivi delle trasformazioni chimiche e utilizzarle per la classificazione delle sostanze, anche contenute in prodotti di uso comune (es. acidi, basi e sali);
- utilizzare le leggi della chimica classica per dare una spiegazione di semplici reazioni chimiche;
- utilizzare l'ipotesi atomico-molecolare di Dalton per interpretare la natura particellare di elementi e composti e le leggi ponderali della chimica.

CHIMICA DEI MATERIALI

PERCHÉ STUDIARE LA CHIMICA DEI MATERIALI

La Chimica dei Materiali nei licei artistici fornisce agli studenti gli strumenti scientifici necessari per comprendere la natura, le proprietà e le trasformazioni dei materiali utilizzati nelle pratiche artistiche. L'approfondimento dei contenuti chimici affrontati nel primo biennio permette di analizzare in modo rigoroso i materiali dell'arte – dai pigmenti ai leganti, dai supporti tradizionali alle nuove tecnologie – sviluppando una consapevolezza critica del loro comportamento, della loro resistenza all'usura e delle condizioni che ne determinano alterazioni e degrado.

Questa disciplina mira a sviluppare una mentalità progettuale basata sulla capacità di scegliere e utilizzare consapevolmente i materiali, promuovendo abilità di indagine scientifica, capacità di lavorare in gruppo e un approccio sostenibile all'arte, incoraggiando atteggiamenti di attenzione e responsabilità verso il nostro pianeta. In un contesto artistico sempre più multidisciplinare, la chimica dei materiali rappresenta un'interfaccia che collega l'arte alla scienza. Questa transdisciplinarietà permette agli studenti di partecipare attivamente non solo ai processi creativi, ma anche alla progettazione di opere destinate a durare nel tempo. Attraverso il raccordo con i laboratori di indirizzo, questa disciplina contribuisce a sviluppare le competenze indispensabili per la caratterizzazione dei materiali artistici e per la comprensione dei processi di conservazione e restauro. L'obiettivo è formare studenti capaci di integrare un approccio scientifico e una sensibilità artistica, sostenendo la produzione di idee originali e una riflessione consapevole sul ruolo dei materiali nel linguaggio delle arti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

La finalità generale dell'insegnamento della chimica dei materiali all'interno di questo percorso liceale è quella di sviluppare i contenuti di chimica appresi nel primo biennio, all'interno della disciplina Scienze Naturali, per esaminare e approfondire le caratteristiche dei materiali utilizzati nei vari ambiti di attività.

Al fine di raggiungere questi obiettivi primari, gli studenti dovranno sviluppare l'abilità di indagare le proprietà fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali e le loro trasformazioni, utilizzando le metodologie proprie della scienza. L'attitudine ad argomentare il proprio pensiero con un linguaggio rigoroso e appropriato e la capacità di collaborare con altri nel ricercare risposte sono da considerarsi altresì obiettivi imprescindibili. Sul piano metodologico la dimensione sperimentale, dimensione costitutiva della chimica, è da tenere sempre presente. Ormai da molti anni, infatti, la didattica laboratoriale attribuisce al termine "laboratorio" una connotazione molto più ampia di quella tradizionale (luogo fisico specificamente attrezzato), quella cioè di un contesto in cui gli studenti possono realizzare un apprendimento attivo, si pongono domande, fanno esperimenti, acquisiscono e analizzano dati, si confrontano sviluppando ragionamenti. A tale scopo è importante il raccordo con gli altri ambiti disciplinari, in particolare con i laboratori di indirizzo, in cui si utilizzano i materiali oggetto di studio. La caratterizzazione dei materiali per l'arte, la determinazione delle cause che portano al loro deterioramento e trasformazione nonché lo studio dei materiali per il restauro e la conservazione, sono attività che dovranno essere svolte direttamente dagli studenti mediante l'applicazione di procedure sperimentali. Quando non è possibile svolgere esperienze di laboratorio in senso stretto, è comunque necessario predisporre attività che prevedano la presentazione problematizzata di questioni scientifico-tecnologiche, anche attraverso l'utilizzo di filmati e simulazioni, e l'elaborazione di dati sperimentali.

È necessario disporre di tempi distesi e di modalità operative che favoriscano la produzione di idee originali da parte degli studenti, promuovendo il pensiero riflessivo e la sua argomentazione. Dal punto di vista dei contenuti occorre quindi sceglierne alcuni di particolare rilevanza e andare a fondo nella loro trattazione.

Il percorso curricolare del Liceo Artistico indirizzo Arti Figurative prevede, al termine del secondo biennio, l'acquisizione delle seguenti competenze:

- essere in grado di analizzare le caratteristiche fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche fondamentali dei materiali di interesse;
- saper indagare gli agenti di origine organica e inorganica che concorrono al degrado dei materiali per prevenirne l'azione e contrastarla;
- padroneggiare i fondamenti chimici delle tecniche di indagine su materiali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO

In questo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico-induttivo e osservativo-descrittivo; il laboratorio e la didattica laboratoriale rivestono un ruolo essenziale per la comprensione dei concetti affrontati. Alla fine del biennio lo studente sarà in grado di:

- correlare la reattività delle sostanze al degrado dei materiali e alle tecniche di restauro e conservazione;
- effettuare prove sperimentali per la caratterizzazione dei materiali connessi ai laboratori di indirizzo (legno, carta, colori per l'arte, pitture e vernici, solventi, inchiostri, materiali ceramici e relative decorazioni, vetri, laterizi, leganti, metalli, fibre e tessuti, polimeri e materiali plastici, adesivi e resine naturali ecc.);
- correlare le proprietà dei materiali con le tecniche artistiche in cui sono utilizzati;
- indagare le caratteristiche fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali di interesse per il proprio indirizzo, e comprendere la loro origine, la loro preparazione e gli impieghi a cui sono destinati;
- applicare i principi della chimica verde nella scelta e nell'utilizzo delle materie prime promuovendo la sostenibilità ambientale;
- classificare i principali composti inorganici e organici, riconoscerne le proprietà macroscopiche (solubilità, infiammabilità, tossicità, reattività) e applicare consapevolmente le norme di prevenzione, salute e sicurezza nell'uso delle sostanze chimiche nei diversi contesti di vita e di lavoro;
- saper selezionare i materiali idonei alle operazioni di restauro e conservazione di un bene culturale.

STORIA DELL'ARTE

PERCHÉ STUDIARE STORIA DELL'ARTE

La Storia dell'arte è una disciplina storica e critica che studia le opere figurative, architettoniche e visive come documenti fondamentali della cultura umana. Il suo studio, radicato nella duplice natura dell'arte come *téchnē* (saper fare regolato) e *poiēsis* (creazione di significati), sviluppa uno sguardo analitico e complesso sulla realtà. Consente di comprendere i processi creativi, le relazioni tra forme e visioni del mondo, e il dialogo incessante tra tradizione e innovazione.

L'insegnamento di questa disciplina in Italia ha una peculiare responsabilità e un'opportunità unica, svolgendosi nel paese che custodisce la più alta concentrazione al mondo di testimonianze artistiche e che è stato, per secoli, crocevia e motore della civiltà figurativa occidentale. In particolare, essa si pone come strumento per individuare un equilibrio tra il patrimonio tecnico-artigianale della tradizione – fondativo della cultura italiana e occidentale – e la dimensione teorico-speculativa aperta e sperimentale che caratterizza la ricerca contemporanea.

Attraverso l'incontro diretto con il patrimonio – dal locale al globale – e il confronto tra civiltà, questa disciplina educa a una cittadinanza consapevole, alla tutela del bene comune e alla decodifica critica dell'universo visuale contemporaneo. Fornisce, infatti, strumenti metodologici essenziali per l'esercizio di una critica, insegnando a costruire un metodo di indagine basato sull'incrocio e la verifica delle fonti in un mondo di informazioni frammentarie e prive di mediazione.

Questa funzione critica acquista oggi una rilevanza ulteriore in un contesto in cui la produzione di immagini attraverso processi generativi automatizzati tende a simulare gli esiti della rappresentazione senza attraversarne il processo: saper interrogare un'immagine — riconoscere le scelte che la determinano, il soggetto che le compie, il contesto che le orienta — è diventata una competenza civile prima ancora che disciplinare.

Fornisce, inoltre, strumenti essenziali per la comprensione storica, filosofica e letteraria, essendo le opere d'arte nodi cruciali nella rete della cultura.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'insegnamento si fonda su un approccio storico-contestuale attivo, che considera l'opera d'arte nella sua integralità di manufatto tecnico, forma espressiva e documento culturale. Pur seguendo un percorso cronologico, esso è arricchito da percorsi tematici trasversali e da confronti interculturali che ne evidenziano le continuità e le rotture.

Un metodo particolarmente efficace, soprattutto nel Liceo Artistico, è quello di un approccio dinamico alla cronologia, che parte dall'analisi di fenomeni, linguaggi e opere della contemporaneità per risalire alle loro radici storiche, instaurando un dialogo comparativo tra passato e presente, e rendendo il percorso più accessibile e coinvolgente. Questo metodo, che parte dalla sensibilità visiva contemporanea dello studente, non sostituisce ma arricchisce l'acquisizione della solida periodizzazione storica, fornendo strumenti critici per leggere tanto il passato quanto il presente.

La metodologia privilegia l'osservazione diretta, l'analisi formale e iconologica, la riflessione critica e la rielaborazione personale della conoscenza (attraverso schemi, presentazioni, brevi testi argomentativi). Può avvalersi, in un'ottica di ibridazione tecnologica, di strumenti digitali per l'analisi delle opere, realtà aumentata, modelli 3D e laboratori virtuali, per una documentazione e una sperimentazione innovative del patrimonio.

Per il Liceo Artistico, tale approccio si integra organicamente con l'attività dei laboratori di indirizzo, in una circolarità continua tra conoscenza storica e sperimentazione progettuale.

Al termine del percorso, lo studente avrà maturato le seguenti competenze:

- *Competenza storico-critica*: inquadrare autori, opere e movimenti nel loro specifico contesto culturale, politico, religioso e filosofico, cogliendone le relazioni con le altre espressioni del pensiero e la loro persistenza o rilettura in epoche successive.
- *Competenza di lettura e analisi*: applicare in autonomia un metodo di lettura delle opere che ne esamini gli aspetti materiali, tecnici, formali, iconografici e stilistici, utilizzando una terminologia appropriata. Il metodo di analisi dovrà saper integrare la rigorosa scansione cronologica con approcci interpretativi che colgano connessioni trasversali e la dimensione simbolica, inserendo l'opera d'arte all'interno di un sistema di relazioni e significati.
- *Competenza interpretativa e di giudizio*: formulare ipotesi interpretative fondate, confrontando punti di

vista diversi e valutando la portata innovativa delle opere nel loro tempo e nella loro percezione storica; sviluppare la capacità di istituire connessioni trasversali tra opere di epoche diverse, riconoscendo il dialogo costante tra tradizione e innovazione e la pluralità di significati che un'opera può generare. Rientra in questa competenza anche la capacità di distinguere criticamente tra immagini prodotte attraverso processi rappresentativi — in cui un soggetto interpreta, sceglie e decide — e immagini prodotte attraverso processi generativi automatizzati, valutandone le diverse implicazioni sul piano dell'autorialità, del significato e della responsabilità culturale.

- *Competenza di cittadinanza attiva*: riconoscere il valore culturale del patrimonio artistico come memoria collettiva, sviluppando sensibilità verso le questioni della sua tutela, conservazione e valorizzazione pubblica; comprendere come gli strumenti della storiografia artistica siano utili per decodificare criticamente la complessità del presente, contrastare distorsioni e usi strumentali della storia dell'arte e del patrimonio e partecipare al dibattito etico-estetico nella sfera pubblica.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Il percorso, delineato cronologicamente nei suoi nuclei fondanti, privilegia un approccio attivo alla conoscenza. Per tutti i Licei, questo si traduce nella pratica costante dell'analisi formale e iconologica, nel confronto tra opere e culture, nella discussione critica e nella rielaborazione personale degli apprendimenti. L'approccio può essere strutturato anche attraverso percorsi tematici e di confronto tra presente e passato, che, a partire dalla sensibilità visiva contemporanea dello studente, esplorino le radici storiche dei linguaggi artistici, pur nel solco di una solida consapevolezza cronologica.

Un'attenzione particolare dovrà essere riservata al patrimonio artistico del territorio locale, inteso come primo e imprescindibile ambito di osservazione, studio e senso di appartenenza. La lettura del contesto prossimo costituisce infatti la base per comprendere, per contrasto o per continuità, le dinamiche nazionali e internazionali.

È fondamentale chiarire che i numerosi esempi di connessione tra epoche e linguaggi suggeriti nel presente documento, così come le indicazioni sulle tecnologie digitali, costituiscono un repertorio di strumenti e stimoli a disposizione del docente. Lo stesso criterio di flessibilità orientata vale per i contenuti storici di base. I nuclei tematici, gli autori e le opere citati nei paragrafi dedicati alle 'Conoscenze fondamentali' dei singoli periodi costituiscono un repertorio paradigmatico ed esemplificativo. La loro trattazione è finalizzata all'acquisizione degli OSA e delle competenze; il docente potrà integrarlo o articolarlo in percorsi alternativi, garantendo comunque la rappresentatività e la significatività dei fenomeni artistici fondamentali.

Per il Liceo Artistico, l'insegnamento della Storia dell'Arte assume una funzione propedeutica e critica nei confronti delle discipline progettuali e laboratoriali. Il docente, pur nella specificità del suo statuto disciplinare, orienterà costantemente la riflessione storica verso una consapevolezza operativa, facendo riferimento – nei contenuti, nelle esemplificazioni e nel lessico – alle tecniche, ai processi e ai linguaggi specifici degli indirizzi. L'ideale integrazione tra conoscenza storica e sperimentazione pratica, obiettivo fondamentale del curriculum, è perseguibile attraverso una progettazione didattica coordinata e rappresenta il traguardo della piena maturità artistico-critica dello studente.

Ancora, nel contesto del Liceo Artistico, lo studio storico-critico supera una dimensione puramente erudita, per divenire strumento genetico e critico del fare, fornendo al futuro autore repertori, modelli dialettici e profondità contestuale per la propria ricerca progettuale.

PRIMO BIENNIO

Il biennio è dedicato ad acquisire gli strumenti fondamentali per la lettura dell'opera d'arte e comprendere la formazione del linguaggio artistico occidentale dalle origini classiche alla sintesi del Medioevo, fino alla soglia del Rinascimento.

- Riconoscere e descrivere gli elementi costitutivi di un'opera (linea, colore, volume, composizione, spazio) e le principali tecniche esecutive.
- Distinguere le funzioni dell'arte (culturale, politica, commemorativa, decorativa) nei diversi contesti storici.
- Osservare e analizzare opere del patrimonio artistico locale, riconoscendone il valore culturale e il legame con il contesto storico e territoriale.
- Conoscere e confrontare i canoni estetici e i modelli rappresentativi dell'arte greca e romana, individuandone la persistenza e le trasformazioni. Ad esempio, le proporzioni classiche possono essere messe in relazione con le ricerche formali del Minimalismo o della Body Art.
- Leggere l'arte medievale (paleocristiana, romanica, gotica) come espressione di valori simbolici e collettivi,

con particolare attenzione al rapporto tra struttura architettonica e programma figurativo. La funzione narrativa dei cicli medievali può essere confrontata con le sperimentazioni della Narrative Art e della graphic novel contemporanea.

- Analizzare la nascita dello spazio moderno e della soggettività artistica nella pittura del Trecento e il suo rapporto con la coeva tradizione bizantina.

Le conoscenze fondamentali per perseguire tali obiettivi sono:

- *Le radici classiche*: L'arte greca: gli ordini architettonici; l'evoluzione della scultura dall'età arcaica all'età classica ed ellenistica. L'arte romana: l'innovazione architettonica (arco, volta, uso del cementizio; il Foro, l'edificio termale, l'anfiteatro); il ritratto; la pittura parietale.
- *La prima arte cristiana e il Medioevo*: La funzione didattica e simbolica delle immagini nel mondo paleocristiano e bizantino (mosaici di Ravenna, icone). L'arte romanica: l'architettura e la scultura monumentale come *Biblia pauperum*. L'arte gotica: la cattedrale come sintesi delle arti (struttura, vetrate, scultura); la ricerca di naturalismo nella scultura. La pittura nel Duecento e Trecento: la scuola senese; la rivoluzione giottesca e i suoi sviluppi nella pittura fiorentina.

Approfondimento

Nel primo biennio, lo studio dei contenuti storici si sviluppa in dialogo con le attività di laboratorio, fornendone le basi critiche e metodologiche. Il docente di Storia dell'Arte approfondirà i principi costruttivi e rappresentativi analizzati, evidenziandone la possibile trasposizione e rielaborazione nella sperimentazione pratica.

A titolo esemplificativo, le esercitazioni laboratoriali dei diversi indirizzi possono trarre spunto da tali contenuti per: la copia di particolari da opere medievali o classiche per lo studio della linea e del volume (Figurativo); l'analisi grafica e la documentazione di elementi architettonici, complessi monumentali o manufatti artistici del territorio locale (Architettura); la riproduzione di motivi decorativi o calligrafici (Grafica); la sperimentazione con materiali plastici elementari (Design, Scenografia).

L'approccio didattico potrà avvalersi di un metodo dinamico di confronto tra presente e passato, partendo ad esempio dall'osservazione di un'opera di Land Art o di Arte Povera per riflettere sull'uso dei materiali naturali o grezzi, e risalire poi al concetto di materia nell'arte romanica o nella scultura antica.

SECONDO BIENNIO

Il secondo biennio è dedicato a comprendere il Rinascimento come momento fondativo della cultura artistica occidentale moderna e a seguirne gli sviluppi, le trasformazioni e le crisi fino alle soglie dell'Ottocento, cogliendo il rapporto dinamico tra arte, scienza, potere e società.

Gli Obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere al termine del secondo biennio sono:

- Spiegare la "rinascita" delle arti nel Quattrocento come fenomeno culturale complesso, legato all'Umanesimo, alla nuova posizione sociale dell'artista e alle scoperte tecniche (prospettiva). Le ricerche prospettive rinascimentali possono essere messe in relazione con le sperimentazioni sulla percezione dell'Op Art e delle installazioni spaziali contemporanee.
- Confrontare i principali centri artistici italiani e le loro relazioni con l'Europa (es. rapporti Italia-Fiandre).
- Analizzare la dialettica tra Classico e Manierismo nel Cinquecento e le sue motivazioni storiche, religiose e intellettuali. Le distorsioni espressive del Manierismo trovano eco nelle deformazioni della figura nell'Espressionismo e nel Neo-espressionismo.
- Distinguere le poetiche del Barocco, del Rococò e del Neoclassicismo, collegandole ai contesti della Controriforma, dell'assolutismo, dell'Illuminismo e della Rivoluzione. Il chiaroscuro drammatico di Caravaggio e Rembrandt può essere confrontato con l'estetica della luce nel cinema e nella fotografia contemporanea.
- Comprendere la complessità dell'Ottocento, tra Romanticismo, Realismo e Impressionismo, nel suo stretto rapporto con la storia, la letteratura, il pensiero filosofico e la nascente società industriale. Il realismo di Courbet può essere avvicinato alle ricerche iperrealiste del Novecento, mentre il Sublime romantico trova una sua rielaborazione nelle esperienze di smarrimento e scala della Land Art e dell'arte ambientale.

Il percorso, pur mantenendo una progressione cronologica, potrà essere organizzato anche attraverso nuclei tematici trasversali, come ad esempio "Il ritratto tra identità e potere" o "La rappresentazione dello spazio tra prospettiva e visione", che permettano di collegare opere di periodi diversi in un'ottica di confronto dinamico tra passato e presente.

Le conoscenze fondamentali per perseguire tali obiettivi spaziano dal Quattrocento all'Ottocento:

- *Il Quattrocento*: La "rinascita" a Firenze; la prospettiva; i cantieri medicei; la diffusione del modello fiorentino in Italia.

- *Il Cinquecento*: La Maniera Moderna; la scuola veneziana; il Manierismo; la Controriforma.
- *Il Seicento*: Naturalismo e ideale classico; il Barocco romano; i generi pittorici.
- *Il Settecento*: Rococò, il Vedutismo; il Neoclassicismo.
- *L'Ottocento*: Romanticismo; Realismo; la scuola di Barbizon; l'Impressionismo; la fotografia e il suo impatto.

Nota metodologica: data l'ampiezza del periodo, si raccomanda di privilegiare percorsi tematici rispetto alle trattazioni monografiche, selezionando opere e autori in funzione delle questioni artistiche fondamentali di ciascun contesto, piuttosto che mirando a una copertura esaustiva.

Approfondimento

Lo studio di questo ampio periodo si sviluppa in dialogo con le discipline progettuali, approfondendo la consapevolezza storico-critica dei linguaggi, delle tecniche e dei processi che ne sono alla base. Il docente di Storia dell'Arte approfondirà tali aspetti, evidenziandone la persistenza, la crisi o la rilettura nelle pratiche contemporanee e la loro possibile rielaborazione in sede laboratoriale.

A titolo esemplificativo, l'analisi storica può fornire spunti per l'approfondimento delle tecniche pittoriche (affresco, olio) e scultoree in relazione alle monocromie contemporanee o all'uso del colore nell'Action Painting.

QUINTO ANNO

Il quinto anno prevede di analizzare le radicali trasformazioni del linguaggio artistico nel Novecento e nel panorama contemporaneo, comprendendo la pluralità di paradigmi, la rottura con la tradizione, l'impatto dei nuovi media e le dinamiche del sistema dell'arte globale. Per evitare una trattazione frammentaria, si suggerisce di affrontare il Novecento e il contemporaneo attraverso alcune grandi questioni trasversali: la crisi della rappresentazione, l'espansione dei media, il rapporto tra arte e società di massa, la globalizzazione e le nuove tecnologie. Queste questioni serviranno da filo conduttore; ad esempio, la questione della crisi della rappresentazione potrà essere esplorata confrontando la frammentazione cubista, l'astrazione kandinskijana e le provocazioni dadaiste, per interrogarsi sul rapporto sempre mutevole tra arte, realtà e linguaggio. I movimenti e gli autori citati vanno considerati come esempi di queste dinamiche.

Gli Obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere al termine del quinto anno sono:

- Interpretare la crisi della rappresentazione tradizionale con le Avanguardie storiche, collegandola ai mutamenti scientifici, filosofici e storici. Comprendere come le Avanguardie abbiano introdotto concetti (caso, indeterminazione, processo) che risuonano nella scienza e nella filosofia contemporanea.
- Comprendere il rapporto dialettico tra Modernismo, ricerche astratte, ritorni all'ordine e impegno politico.
- Analizzare le principali tendenze del secondo dopoguerra nel contesto della società di massa e della globalizzazione. Orientarsi tra i movimenti (Informale, Spazialismo, Arte Programmata, Arte Povera, Arte Concettuale, Body Art, Land Art, etc.) e coglierne le connessioni con il contesto socio-culturale.
- Orientarsi criticamente nel panorama contemporaneo, riconoscendo poetiche, media e logiche del sistema dell'arte. Ciò implica anche la capacità di riconoscere e interrogare criticamente il canone occidentale, aprendosi a voci, pratiche e storie provenienti da altri contesti culturali, in un'ottica di dialogo e confronto. Saper riconoscere le principali linee di ricerca attuali: dalla Global Art e arte "glocale", all'Arte Generativa, alla Videoarte, all'uso dei nuovi media (realtà virtuale, AI, NFT), fino alle pratiche post-internet e di attivismo sociale.
- Decodificare criticamente le immagini della cultura visiva di massa (cinema, pubblicità, social media) alla luce degli strumenti analitici acquisiti.

Le conoscenze fondamentali per perseguire tali obiettivi sono:

- *Le Avanguardie (1905-1920)*: Fauves, Espressionismo, Cubismo, Futurismo, Astrattismo, Dada, Surrealismo.
- *Il Novecento tra le due guerre*: Ritorno all'ordine, Realismo magico; il Movimento Moderno in architettura (Bauhaus, Le Corbusier).
- *Il secondo dopoguerra*: Informale, Spazialismo, ricerche materiche, Pop Art, Arte Concettuale, Minimalismo, Arte Povera, Land Art, Body Art.
- *Dagli anni '70 a oggi*: Postmodernità, Transavanguardia; Videoarte, Arte digitale, Net.Art, sperimentazioni con l'IA; temi globali e sistema dell'arte.

Approfondimento

Approfondimento dei movimenti e degli autori del Novecento, con esame delle diverse tipologie dell'opera (installazione, performance), delle nuove tecniche e metodologie operative. Collegamento con le attività di laboratorio di pittura e scultura. L'analisi dovrà partire spesso dalle ricerche attuali (es. Iperrealismo,

Postmediale) per risalire alle loro origini nelle tradizioni pittoriche e scultoree, evidenziando la trasformazione del concetto di figurazione.

DISCIPLINE GRAFICHE E PITTORICHE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE GRAFICHE E PITTORICHE

Lo studio delle Discipline Grafiche e Pittoriche è fondamentale per sviluppare la capacità di tradurre il pensiero in immagine, agendo come strumento di percezione, interpretazione e comprensione attiva della realtà. Il disegno e la pittura non sono mere tecniche esecutive, ma linguaggi autonomi e forme di conoscenza che educano a vedere le relazioni tra le cose. La pratica dello schizzo costituisce il nucleo di questo processo: è l'atto progettuale primario, trasversale a tutti gli indirizzi artistici, che permette di fissare un'idea, esplorarla e comunicarla. Questa disciplina forgia un metodo di lavoro basato sull'osservazione, l'analisi e la rielaborazione critica, ponendo le basi per ogni futuro sviluppo progettuale e autoriale.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio è finalizzato all'acquisizione delle competenze fondamentali nell'uso dei materiali, delle tecniche e degli strumenti propri della produzione grafica e pittorica. Lo studente sarà guidato alla comprensione e all'applicazione dei principi che regolano la costruzione della forma attraverso il segno e il colore, sviluppando un approccio metodologico all'analisi e all'elaborazione. Queste competenze di base costituiscono il prerequisito indispensabile per ogni successivo sviluppo nei laboratori di indirizzo del triennio, in particolare per Arti Figurative, Grafica e Scenografia.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Utilizzare in modo appropriato materiali, strumenti e tecniche di base (grafite, carboncino, inchiostri, acquerello, tempera).
- Applicare i principi compositivi fondamentali (equilibrio, ritmo, contrasto, armonia) e analizzare le relazioni percettive (linea/forma, chiaro/scuro, figura/sfondo, colore).
- Sviluppare capacità di osservazione e rappresentazione attraverso il disegno dal vero, esercitando il controllo del segno su soggetti geometrici, fitomorfici e anatomici.
- Comprendere la funzione progettuale di schizzo, bozzetto e modello nel processo creativo.
- Utilizzare mezzi fotografici e multimediali per documentare il lavoro e condurre ricerche iconografiche.
- Organizzare in modo autonomo il proprio spazio e tempo di lavoro, maturando consapevolezza del valore culturale e conoscitivo del linguaggio grafico-pittorico.
- Sviluppare una prima consapevolezza critica sul proprio processo grafico, riconoscendo il valore esplorativo dello schizzo, identificando punti di forza e aree di miglioramento, e iniziando a tenere una documentazione riflessiva del lavoro.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

- Tecniche e strumenti: Conoscere e sperimentare le tecniche grafiche (grafite, sanguigna, carboncino, pastelli, inchiostri) e pittoriche (acquerello, tempera). Approcciare le tecniche di base della stampa calcografica. Sperimentare l'uso di materiali convenzionali e non convenzionali per la realizzazione di supporti o per la stesura del colore.
- Percezione e composizione: Acquisire i principi della percezione visiva e della costruzione della forma attraverso il segno e il colore. Analizzare i rapporti linea/forma, chiaro/scuro, figura/fondo, tinta/luminosità/saturazione, texture. Tali principi saranno costantemente messi in relazione con esempi storici e contemporanei analizzati nel corso di Storia dell'Arte.
- Rappresentazione: Saper rappresentare dal vero, gestendo proporzioni e strutture geometriche. Applicare le principali teorie della proporzione e affrontare elementi base di anatomia artistica.
- Supporti e materiali: Conoscere le tipologie di supporto (cartacei, tessili, lignei) e la loro interazione con la materia grafica o pittorica. Acquisire consapevolezza critica nella scelta dei materiali, considerandone anche la sostenibilità ambientale, la provenienza e le norme di sicurezza nel loro utilizzo.
- Progettazione: Comprendere e applicare il ruolo essenziale dello schizzo e del bozzetto nel processo creativo, dalla genesi dell'idea alla sua realizzazione e funzione comunicativa in ambito collaborativo. La pratica del taccuino visivo – inteso come diario di osservazione, sperimentazione e progettazione – sarà incoraggiata come strumento privilegiato di questa fase.

- Tecnologie: Usare strumenti fotografici e digitali in modo critico per l'archiviazione, la ricerca iconografica e l'analisi, comprendendone il ruolo di supporto – e non di sostituzione – dell'osservazione diretta e del gesto manuale. Sperimentare, in forma guidata, tecniche di animazione digitale di base per esplorare la dimensione temporale dell'immagine pittorica. Stabilire collegamenti con altri linguaggi visivi, come il cinema, per l'analisi dell'uso espressivo del colore e della composizione.

DISCIPLINE GEOMETRICHE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE GEOMETRICHE

Lo studio delle Discipline Geometriche è fondamentale per sviluppare una comprensione consapevole dello spazio che ci circonda e degli strumenti logico-matematici con cui lo descriviamo, misuriamo e progettiamo. Questa disciplina fornisce le chiavi per decodificare la struttura geometrica delle forme, naturali e artificiali, e per tradurla in un linguaggio rigoroso di rappresentazione. Non è un mero esercizio tecnico, ma un percorso che, partendo dall'osservazione e dalla percezione visiva ("l'osservato"), conduce all'astrazione e alla conoscenza misurabile ("il conosciuto"). È il fondamento di ogni progettualità, poiché insegna a governare le relazioni tra uomo, forma e spazio, educando a un pensiero chiaro, analitico e strutturato, indispensabile in tutti gli indirizzi artistici e in dialogo con la storia, la scienza e il territorio. La varietà di approcci sperimentati favorisce inoltre la scoperta delle proprie attitudini intellettive e tecnico-manuali, orientando consapevolmente la scelta futura. Fornisce infatti il linguaggio essenziale per decodificare e progettare le relazioni spaziali ed è propedeutico a tutti gli indirizzi, in particolare ad Architettura e Ambiente (per il governo dello spazio) e Design (per la definizione della forma e dei rapporti dimensionali).

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio è finalizzato all'acquisizione delle competenze tecniche e terminologiche per interpretare il linguaggio della disciplina, all'uso degli strumenti e dei metodi proiettivi fondamentali, primo tra tutti il disegno geometrico e proiettivo in quanto strumento progettuale propedeutico, necessari per comprendere la struttura geometrica della forma, la sua costruzione e rappresentazione. L'insegnamento adotta un approccio teorico e laboratoriale, integrato da attività di gruppo e individuali, favorendo l'apprendimento attraverso la sperimentazione diretta, l'osservazione, la riproduzione e la comparazione tra modelli tridimensionali e rappresentazioni grafiche, anche con l'uso di strumenti digitali. La progettazione didattica curerà in particolare la realizzazione di moduli di apprendimento che favoriscano l'integrazione tra la geometria e le altre discipline artistiche, scientifiche e storico-culturali.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Riconoscere, denominare e classificare gli elementi fondamentali della geometria euclidea, acquisendo i principi di orientamento e riferimento nel piano e nello spazio.
- Utilizzare con consapevolezza strumenti, convenzioni e terminologia del disegno tecnico, comprendendone l'evoluzione storica e l'ergonomia.
- Applicare i principi di proiezione e sezione per una rappresentazione obiettiva attraverso le proiezioni ortogonali e assonometriche.
- Tradurre i dati metrici e geometrici di oggetti e spazio sul piano bidimensionale, realizzando una visione unitaria simile a quella reale.
- Comprendere e applicare i fondamenti della prospettiva intuitiva a supporto della percezione visiva.
- Integrare l'apprendimento con lo schizzo a mano libera, la costruzione di modelli tridimensionali e l'uso progressivo di strumenti digitali (fotografia, software di geometria dinamica, CAD base) per l'analisi, la simulazione e la documentazione.
- Tenere un taccuino di osservazione geometrica per annotare, schizzare e analizzare strutture, pattern e relazioni spaziali riscontrate nell'ambiente costruito e naturale.
- Sviluppare metodologie di analisi ed elaborazione, lavorando sia in gruppo che in autonomia, e organizzando in modo efficace, sicuro ed ergonomico il proprio spazio e tempo di lavoro.
- Acquisire consapevolezza di sé come attore del processo progettuale, imparando a distinguere criticamente tra realtà e sua rappresentazione, tra percezione visiva e illusione ottica, e a gestire il proprio ruolo all'interno di un gruppo di lavoro.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

- Fondamenti di geometria: Conoscere gli elementi fondamentali della geometria euclidea. Acquisire i principi di orientamento nel piano e nello spazio. Approcciare, anche storicamente, i principali sistemi metrici e le geometrie non euclidee (es. sferica, iperbolica), con cenni al contributo di pensatori come

Cartesio e Monge.

- Linguaggio e strumenti: Conoscere e usare in modo appropriato la terminologia e le convenzioni grafiche. Conoscere l'origine, l'evoluzione e l'uso corretto degli strumenti tradizionali del disegno tecnico. Considerare l'ergonomia nell'uso degli strumenti e la loro evoluzione storica, anche attraverso la sperimentazione di strumenti arcaici. Valutare criticamente l'impatto ambientale dei materiali da disegno e supporti, privilegiando, ove possibile, scelte sostenibili.
- Metodi della rappresentazione: Conoscere la costruzione geometrica degli elementi fondamentali. Applicare i principi di proiezione (ortogonali, parallele) e sezione.
- Proiezioni ortogonali e Assonometria: Saper rappresentare oggetti attraverso le proiezioni ortogonali e confrontare la realtà tridimensionale con la sua rappresentazione bidimensionale. Saper costruire rappresentazioni assonometriche.
- Prospettiva intuitiva: Essere avviati all'uso intuitivo della prospettiva come supporto alla percezione visiva e base propedeutica ai suoi metodi.
- Relazioni con altre discipline: Comprendere le interazioni tra la visione (anatomica, percettiva, incluse le illusioni ottiche), la geometria e le sue applicazioni in ambito geografico (mappe), architettonico e artistico. Questo studio sarà ancorato all'osservazione diretta e al rilievo di elementi del patrimonio architettonico e artistico del territorio.
- Tecnologie e integrazione: Utilizzare mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione e la ricerca iconografica e l'analisi geometrica delle composizioni architettoniche e ambientali (linee di forza, punti di fuga). Costruire semplici modelli tridimensionali per simulare fenomeni proiettivi. Sperimentare l'uso progressivo di software per la geometria dinamica, la modellazione grafica e il CAD, anche in ottica di realtà aumentata e virtuale, evidenziandone la natura strumentale di supporto – e non di sostituzione – al pensiero progettuale e alla comprensione profonda dei principi geometrici.

DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE

Lo studio delle Discipline Plastiche e Scultoree è fondamentale per sviluppare la capacità di pensare e agire nello spazio tridimensionale. Questa disciplina si configura come un linguaggio autonomo e una forma di conoscenza che, attraverso il volume e la superficie, permette di indagare la realtà, le relazioni tra le forme e lo spazio che le accoglie. Non si riduce a un atto tecnico, ma richiede e sviluppa rigore, disciplina mentale e una consapevolezza progettuale che parte dalla percezione per giungere alla costruzione. La pratica della modellazione e della formatura educa a un pensiero trasformativo della materia, ponendo le basi per una comprensione profonda dei processi creativi e costruttivi, essenziali in tutti gli indirizzi artistici, costituendo una base fondamentale per i successivi approfondimenti in Arti Figurative, Scenografia, Design e Architettura.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio è finalizzato all'acquisizione delle competenze fondamentali nell'uso di materiali, tecniche e strumenti specifici della produzione plastico-scultorea. Lo studente sarà guidato alla comprensione e all'applicazione dei principi che regolano la costruzione della forma attraverso il volume e la superficie, con particolare attenzione alle procedure di riproduzione tramite formatura e alle interazioni tra la forma tridimensionale e lo spazio circostante.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Applicare le tecniche fondamentali della modellazione (stacciato, bassorilievo, altorilievo, tuttotondo) utilizzando materiali come argilla, cera, gesso.
- Analizzare sculture storiche e contemporanee, collegando la pratica operativa al contesto storico-culturale e ai linguaggi artistici.
- Tenere un taccuino di osservazione tridimensionale per documentare, attraverso schizzi, annotazioni e riflessioni, forme, relazioni spaziali e qualità materiche riscontrate nell'ambiente e nel patrimonio artistico.
- Comprendere e utilizzare correttamente la terminologia tecnica del settore.
- Analizzare e costruire la forma attraverso il volume, la superficie e le loro relazioni spaziali (pieno/vuoto, positivo/negativo, figura/fondo).
- Acquisire autonomia operativa nella progettazione e realizzazione di elaborati, gestendo il processo dallo schizzo al bozzetto, al modello, fino alle tecniche base di formatura e conservazione (terracotta, stampe a forma persa e a buona forma).
- Utilizzare strumenti fotografici e multimediali per documentare il processo di lavoro e svolgere ricerche.
- Sperimentare, ove possibile, l'integrazione tra tecniche tradizionali e strumenti digitali (modellazione 3D, stampa 3D, scansione) per ampliare le possibilità progettuali ed espressive.

La didattica si avvarrà di un approccio laboratoriale, promuovendo la sperimentazione diretta su materiali anche non convenzionali, l'osservazione dal vero e l'analisi di opere. Sarà favorita l'integrazione con la storia dell'arte e l'uso consapevole degli strumenti digitali per la documentazione e la progettazione.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

Tecniche e materiali: Conoscere e saper utilizzare materiali plastici (argilla, cera, plastilina, gesso) per la realizzazione di manufatti in stacciato, bassorilievo, altorilievo e tuttotondo di piccole dimensioni. Valutare criticamente l'impatto ambientale e la sicurezza dei materiali utilizzati, privilegiando ove possibili materiali naturali, atossici, riciclabili e applicando le norme di sicurezza nel loro stoccaggio, utilizzo e smaltimento.

- Principi della forma tridimensionale: Acquisire i principi che regolano la costruzione della forma attraverso il volume e la superficie. Analizzare i rapporti spazio/forma, figura/fondo, pieno/vuoto, segno/traccia. Tali principi saranno costantemente messi in dialogo con esempi storici e contemporanei analizzati nel corso di Storia dell'Arte e con le esperienze condotte nelle discipline grafico-pittoriche e geometriche.

- **Proporzione e anatomia:** Applicare le principali teorie della proporzione all'analisi e all'elaborazione di forme geometriche, fitomorfe, umane e animali e, in sinergia con le discipline grafico-pittoriche, conoscere gli elementi essenziali di anatomia umana e percezione visiva.
- **Sistemi di rappresentazione:** Acquisire le conoscenze essenziali relative ai sistemi di rappresentazione (a mano libera o guidata, dal vero o da immagine, in variazione di scala).
- **Tecniche di riproduzione e conservazione:** Conoscere e applicare le tecniche di base per la conservazione o riproduzione del manufatto modellato, sia "dirette" (terracotta: svuotamento e cottura) sia "indirette" (stampi "a forma persa" in gesso o "a buona forma" a tasselli o in gomma).
- **Progettazione:** Comprendere e applicare le fasi iterative del processo progettuale (schizzo, bozzetto, modello, formatura), sviluppando gradualmente autonomia nella selezione consapevole delle tecniche e dei materiali più idonei alle intenzioni espressive.
- **Tecnologie:** Utilizzare mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e la ricerca di fonti. Avvicinarsi all'uso di software di modellazione 3D e di strumenti di prototipazione digitale e di tecniche di realtà aumentata, intesi come estensione critica e consapevole della pratica manuale, finalizzata ad ampliare il vocabolario formale e a sperimentare nuove relazioni tra ideazione e realizzazione. Sperimentare l'applicazione delle competenze di modellazione alla creazione di micro-sculture e modellini in scala per la stop motion, comprendendo le basi del montaggio video.

LABORATORIO ARTISTICO

PERCHÉ FARE PRATICA NEL LABORATORIO ARTISTICO

Il Laboratorio Artistico è lo spazio esperienziale e orientativo fondamentale del primo biennio. Oltre alla sua funzione di far sperimentare tecniche e linguaggi dei diversi indirizzi, si propone di educare a uno sguardo contemporaneo sul fare artistico. Adotta un approccio metodologico innovativo: parte dalle pratiche, dai materiali e dalle questioni dell'arte e della cultura visiva odierna – includendo anche i linguaggi a maggiore familiarità studentesca come il fumetto, l'illustrazione o il videogioco – per risalire alle loro radici tecniche e concettuali nella tradizione. Questo metodo di “inversione temporale” non è un espediente, ma una scelta culturale: mira a costruire una competenza critica sul presente, a riconoscere la vitalità delle tecniche e a favorire una scelta d'indirizzo profondamente consapevole. La sperimentazione manuale è sistematicamente affiancata e ampliata dalle potenzialità delle tecnologie digitali. In questo contesto, il confronto tra il fare manuale e i processi generativi automatizzati non è una contrapposizione ideologica ma una questione critica concreta: comprendere cosa distingue una scelta rappresentativa da un output generativo è parte integrante della formazione visiva contemporanea. In questo senso, il laboratorio si configura come la prima palestra di un pensiero progettuale integrato, dove l'operatività immediata è sempre finalizzata alla costruzione di un senso critico e di un metodo personale.

Il laboratorio fornisce quindi una mappa concreta dei linguaggi e dei metodi propri di ciascun indirizzo, supportando una scelta consapevole per il successivo triennio. Tale funzione orientativa si esercita prioritariamente verso gli indirizzi attivi nell'istituto, in quanto la scuola può contare sulle risorse professionali dei docenti degli indirizzi attivati al suo interno e ha interesse a favorire la continuità e la stabilità del corpo studentesco. Resta ferma la possibilità di offrire, ove le risorse lo consentano, una panoramica più ampia degli indirizzi artistici.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il Laboratorio si articola in moduli a rotazione, ciascuno dedicato alla sperimentazione delle procedure e delle tecniche operative di un ambito artistico (pittura, scultura, grafica, fotografia, multimedialità, ecc.). In ogni modulo, il percorso di sperimentazione pratica è guidato da un duplice registro critico-operativo: si parte dall'analisi di opere, artisti o fenomeni contemporanei per interrogare, attraverso la pratica, le tecniche e i materiali, scoprendone al contempo le fondamenta storiche.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Orientarsi tra i linguaggi dei principali indirizzi artistici, avendone sperimentato le tecniche di base attraverso una prospettiva che collega sistematicamente il contemporaneo alla tradizione.
- Applicare procedure operative fondamentali, integrando in modo critico e consapevole risorse digitali (video, digital mapping, software) nel processo creativo.
- Comprendere il valore espressivo e concettuale dei materiali – tanto tradizionali che contemporanei – e saper scegliere gli strumenti adeguati.
- Acquisire il metodo del progetto attraverso lo schizzo veloce e il taccuino, intesi come strumenti di analisi, esplorazione e comunicazione.
- Gestire in autonomia il processo di lavoro, organizzando spazi, tempi e risorse, documentando il processo in un portfolio digitale di base e riflettendo criticamente sulle scelte operate, con un uso appropriato della terminologia tecnica.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

- *Sperimentazione orientativa e metodo*: Sperimentare tecniche artistiche di diversi ambiti (pittorico, plastico, grafico, digitale) applicando il metodo che mette in dialogo il presente e la tradizione. Esempio: sperimentare il colore a smalto partendo da Schifano, o il concetto di serialità partendo da Boetti o dalla grafica contemporanea; sperimentare la prototipazione rapida partendo dal design parametrico contemporaneo per risalire alle tecniche artigianali di modellazione e formatura.
- *Tecniche e tecnologie integrate*: Applicare procedure operative di base dei laboratori, utilizzando sia strumenti tradizionali che digitali (es. pittura + proiezione, scultura + modellazione 3D, disegno + video

editing) come estensioni espressive e concettuali, comprendendone le specificità, i limiti e le potenzialità di dialogo.

- *Materiali e supporti: una storia contemporanea:* Conoscere e testare le proprietà di materiali sia storici (grafite, argilla, acquerello) che contemporanei (plexiglas, neon, supporti digitali), cogliendone la specificità espressiva in un arco storico.
- *Il progetto e lo schizzo:* Acquisire la pratica dello schizzo e del taccuino come dispositivo fondamentale per osservare, pensare e progettare, sull'esempio degli studi d'artista e di designer contemporanei e storici.
- *Temporalità del fare:* confrontarsi con i tempi di esecuzione insiti in ciascuna tecnica e procedimento, rispettando i tempi di attesa e di azione, e dando valore alla consapevolezza del gesto.
- *Competenze trasversali di laboratorio:* Dimostrare autonomia nell'organizzazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e di igiene, nella cura e manutenzione degli strumenti, nella scelta consapevole e sostenibile dei materiali, e nella documentazione critica del processo (attraverso foto, video, portfolio digitale).

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PERCHÉ STUDIARE E PRATICARE LE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Le Scienze Motorie e Sportive nella scuola secondaria di secondo grado estende e affina le competenze motorie apprese nel primo ciclo e approfondisce gli aspetti disciplinari e interdisciplinari relativi al corpo e al movimento umano. In questo ambito, le scienze biomediche e quelle umane e sociali si relazionano con i saperi chinesiológicos riguardanti lo studio del movimento.

Le Nuove Indicazioni accolgono, pertanto, gli approfondimenti provenienti da diverse discipline scientifiche e dagli studi sulla corporeità in ambito motorio e sportivo, come quelli relativi all'embodiment, alle funzioni esecutive, alla motivazione, autoefficacia e piacere del movimento. Tale complessità consente di strutturare articolati percorsi interdisciplinari a seconda degli indirizzi.

Questo periodo, come segnalano le statistiche, è caratterizzato dalla diminuzione, particolarmente marcata per le ragazze, dell'attività fisica quotidiana e della pratica delle attività sportive extrascolastiche. La disciplina assume, pertanto, una particolare rilevanza nell'attenuare questa tendenza individuando metodi e didattiche personalizzate rispetto ai diversi profili di funzionamento e alle motivazioni di ciascuno studente. In questa prospettiva, le Indicazioni valorizzano l'educazione verso stili di vita attivi e sani promuovendo, insieme con le specifiche competenze, l'assunzione di una cultura del movimento, della salute e del benessere.

Gli studenti vengono progressivamente guidati all'utilizzo consapevole di strumenti e tecnologie digitali che si avvalgono anche dell'intelligenza artificiale, per raccogliere, leggere e interpretare dati relativi al corpo in movimento, così da maturare una consapevolezza critica dei processi di miglioramento della performance e di promozione della salute e del benessere psicofisico.

In continuità con il primo ciclo, le Nuove Indicazioni propongono un percorso di apprendimento declinato in cinque dimensioni interconnesse che si sviluppano longitudinalmente nel curriculum accompagnando i marcati mutamenti somatici, psicologici, cognitivi ed emozionali che caratterizzano questa fase evolutiva: la dimensione degli stili di vita attivi e sani, la dimensione motoria, quella cognitiva, quella sociale e quella emotivo-relazionale.

Le dimensioni delle Nuove Indicazioni tendono, pertanto,

- alla valorizzazione di una consapevolezza corporea che accompagna l'adolescente nel suo percorso di crescita definendo le basi degli stili di vita attivi;
- allo sviluppo delle competenze in ambito motorio e sportivo con riguardo alle diverse abilità e al funzionamento di ciascuno;
- all'approfondimento delle conoscenze relative al corpo umano in movimento e agli aspetti tecnici, motivazionali, sociali e culturali legati al movimento e allo sport;
- alla piena consapevolezza del significato di una costruttiva collaborazione con i compagni;
- alla gestione e modulazione emotiva e alla resilienza.

Nelle scuole del secondo ciclo, la disciplina, pur mantenendo una dimensione esperienziale, si arricchisce delle conoscenze teoriche fornite dal docente con il supporto dei libri di testo e di materiali digitali opportunamente selezionati dai docenti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente è in grado di cogliere il significato personale e sociale della pratica motoria e sportiva e di stilare piani personali di attività. È, altresì, in grado di progettare e realizzare, da solo o con altri, azioni, interventi, programmi. Le tecniche motorie, le tattiche e le strategie sportive possono raggiungere, in questo periodo, livelli elevati; il docente saprà valorizzarle nel rispetto delle diverse competenze individuali.

La disciplina persegue: un'evoluta alfabetizzazione motoria; una cultura del movimento intesa come integrazione di motivazione, fiducia, competenza fisico-motoria, conoscenza, comprensione e consapevolezza necessarie a valorizzare l'attività fisica e ad impegnarsi in uno stile di vita attivo anche attraverso l'utilizzo consapevole di strumenti e tecnologie digitali che possono avvalersi dell'intelligenza artificiale; la consapevolezza dei processi culturali riguardanti le pratiche motorie e sportive; la capacità di pianificazione e progettazione.

I tre principali ambiti di sviluppo riguardano: la formazione di una gamma di abilità, tecniche e strategie motorie applicabili nei diversi ambiti delle attività fisiche; la maturazione delle componenti della forma fisica; il conseguimento di una vita autonoma e attiva sul piano motorio.

La disciplina contribuisce, per sua natura e insieme con altre, allo sviluppo di competenze personali e interpersonali: sociali, mettendo in atto soluzioni dialogiche nelle situazioni conflittuali; relative alla gestione delle emozioni, nella condivisione emotiva e nel mutuo supporto alla resilienza; connesse con alcune delle principali funzioni esecutive nella modulazione di risposte comportamentali, nell'adattamento del sistema percezione-azione nei gruppi di lavoro e nelle squadre, nell'apprendimento reciproco di strategie per migliorare la flessibilità cognitiva, la memoria di lavoro e la capacità di aggiornare autonomamente le informazioni rilevanti. Tali competenze possono essere perseguite nella pratica e anche grazie alla rappresentazione simulata di situazioni-problema.

Più in generale, la disciplina sviluppa competenze relative all'agire in modo autonomo e responsabile inserendosi in modo consapevole nella vita sociale nella prospettiva di una cittadinanza attiva, al mettere in atto comportamenti tesi a promuovere e diffondere la sostenibilità, l'equità, l'inclusione, al collaborare in modo attivo e responsabile con gli altri anche nel corso delle attività didattiche.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Gli obiettivi, suddivisi in dimensioni, sono rappresentati da comportamenti osservabili in termini di competenze (abilità, conoscenze, attitudini) di riferimento da applicare in relazione al contesto in cui si opera e ai diversi livelli di funzionamento presenti nella classe.

Le conoscenze vengono qui esplicitate nella dimensione cognitiva descritta nei due bienni e nel quinto anno.

PRIMO BIENNIO

Dimensione degli stili di vita attivi e sani:

- conoscere le componenti della fitness, le capacità motorie e i processi fondamentali dell'apprendimento motorio;
- essere in grado di pianificare e realizzare, anche in autonomia e rispettando le proprie qualità individuali, esercitazioni e attività finalizzate all'allenamento di diverse abilità motorie e componenti della fitness;
- saper programmare e praticare un semplice piano per rendere più attivo il proprio stile di vita.

Dimensione motoria:

- migliorare la padronanza del proprio corpo, in relazione alle personali caratteristiche, praticando diverse attività in contesti differenziati;
- acquisire ulteriori abilità, tecniche, tattiche e strategie motorie;
- conoscere e saper realizzare gestualità e tecniche delle modalità espressive e comunicative.

Dimensione cognitiva:

- comprendere, condividere e applicare regole, tecniche e tattiche in diversi contesti;
- risolvere problemi in situazione, ricercare e applicare nuove tattiche e strategie nelle interazioni di gioco e sportive;
- saper rispettare le indicazioni relative alla sicurezza, alla prevenzione, all'alimentazione e al benessere nelle attività svolte nei vari contesti.

Dimensione sociale:

- collaborare con i compagni, indipendentemente dai loro livelli di competenza, valorizzando le diversità e promuovendo l'inclusione;
- adottare un atteggiamento di fair play e un comportamento etico in tutte le attività proposte.

Dimensione emotivo-relazionale:

- modulare le proprie emozioni e rispondere in modo appropriato nelle situazioni di gioco e sportive;
- saper affrontare positivamente le eventuali difficoltà riconoscendo gli errori negli apprendimenti.

SECONDO BIENNIO

Dimensione degli stili di vita attivi e sani:

- utilizzare consapevolmente strumenti e tecnologie digitali che si avvalgono anche dell'intelligenza artificiale, per valutare le proprie abilità motorie e le componenti della fitness, sapendone leggere e interpretare i risultati;
- pianificare e realizzare programmi di attività adeguati al mantenimento o al miglioramento di specifiche abilità motorie e componenti della fitness, nel rispetto delle proprie caratteristiche e preferenze.

Dimensione motoria:

- accrescere la padronanza del proprio corpo per muoversi con efficacia ed efficienza, in relazione alle personali caratteristiche, in contesti differenziati di esercizio, sport e nelle attività extrascolastiche;
- applicare le tecniche espressive e comunicative a semplici rappresentazioni e sequenze.

Dimensione cognitiva:

- comprendere le caratteristiche di contesti motori o sportivi anche inediti applicandone regole, tecniche, tattiche e strategie adeguate;
- ideare strategie di soluzione a situazioni motorie complesse, in coerenza con l'ambiente di apprendimento;
- riconoscere differenti abilità motorie e componenti della fitness;
- saper applicare le indicazioni relative alla sicurezza e alla prevenzione primaria, al primo soccorso, all'alimentazione e al benessere nelle varie attività svolte.

Dimensione sociale:

- collaborare con i compagni nell'organizzazione delle attività didattiche;
- essere proattivi nei confronti dei comportamenti etici e del fair play in tutte le attività proposte.

Dimensione emotivo-relazionale:

- modulare le proprie emozioni e rispondere in modo appropriato nelle situazioni stressanti;
- saper affrontare positivamente le difficoltà riconoscendo gli errori negli apprendimenti impegnandosi in attività che portino a migliorare i propri limiti;
- ricercare soluzioni per affrontare le difficoltà negli apprendimenti.

QUINTO ANNO

Dimensione degli stili di vita attivi e sani:

- saper valutare, anche attraverso strumenti e tecnologie digitali che si avvalgono dell'intelligenza artificiale, i livelli di attività fisica adeguati, in termini di qualità e quantità, al fine di orientare le proprie scelte per raggiungere almeno i livelli minimi indicati dalle linee guida internazionali e nazionali;
- saper programmare e attuare un piano di lunga durata per rendere più attivo il proprio stile di vita.

Dimensione motoria:

- conseguire, secondo le proprie caratteristiche, una matura padronanza del proprio corpo in movimento nei diversi contesti ambientali (sportivi, motori, in ambienti naturali e urbani) e nelle differenti forme di attività fisica (esercizio, sport, gioco, espressività corporea, pratica di specifiche discipline);
- saper applicare metodi di allenamento delle componenti della fitness in relazione alle personali caratteristiche;
- saper gestire e applicare le tecniche espressive e comunicative per fini rappresentativi in diverse attività espressive e arti performative.

Dimensione cognitiva:

- ideare ed elaborare situazioni motorie o sportive definendone regole, tattiche e strategie
- progettare situazioni problematiche e strategie di soluzione, ricercando le motivazioni dell'errore, in relazione all'ambiente di apprendimento;
- analizzare le esperienze di attività motoria sapendo formulare interpretazioni delle caratteristiche, delle differenze, delle similitudini, delle regole organizzative e degli effetti o funzioni che possono assumere;
- saper adottare i criteri relativi alla prevenzione primaria, alla sicurezza, al primo soccorso, all'alimentazione e al benessere nei vari ambienti delle attività scolastiche ed extrascolastiche.

Dimensione sociale:

- collaborare con i compagni nell'organizzazione e gestione di attività motorie, espressive e sportive;
- rielaborare, rendere trasferibili e applicare le regole del fair play e del comportamento etico in una varietà di attività e ambienti.

Dimensione emotivo-relazionale:

- gestire le proprie emozioni e rispondere in modo appropriato nelle situazioni agonistiche e conflittuali;
- ricercare soluzioni e strutturare strategie per affrontare le difficoltà negli apprendimenti.

Per tutto il secondo ciclo, gli strumenti più adeguati alla valutazione e autovalutazione del conseguimento delle competenze sono rappresentati dall'osservazione finalizzata anche attraverso l'uso di griglie, rubriche valutative, integrate da test, questionari, check list, diari, ricerche anche interdisciplinari tenendo in considerazione il processo di miglioramento realizzato dalla singola studentessa o studente e il contributo degli strumenti metacognitivi che possono favorirne il conseguimento e il continuo miglioramento.

DISCIPLINE PITTORICHE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE PITTORICHE

Le Discipline Pittoriche nel triennio specialistico rappresentano l'approfondimento e la piena assunzione di responsabilità del linguaggio pittorico come forma di conoscenza e strumento di indagine del reale. Questo percorso trasforma la padronanza tecnica acquisita nel biennio in un pensiero progettuale autonomo e critico, capace di tradurre un'idea in un'opera compiuta, di interrogare la tradizione e di misurarsi con le questioni della contemporaneità. Lo studente è guidato a comprendere che la pittura è un sistema complesso in cui scelte materiche, compositive, cromatiche e tecnologiche sono strettamente connesse all'intento espressivo e concettuale. Lo studio diventa così esercizio di libertà espressiva fondata su una consapevolezza storica, tecnica e critica, preparando lo studente a proseguire il proprio percorso formativo e a misurarsi con la pluralità di contesti — accademici, culturali e professionali — in cui il linguaggio pittorico si declina in forme sempre più ibride e innovative.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso quinquennale, lo studente conosce e gestisce in piena autonomia i processi progettuali e operativi della pittura, dimostrando di saper individuare, sia nell'analisi che nella produzione, gli aspetti estetici, concettuali, espressivi e tecnico-conservativi. Possiede una padronanza consapevole delle tecniche, delle tecnologie, degli strumenti e dei materiali tradizionali e contemporanei, applicandoli e sperimentandoli in coerenza con una ricerca personale. Comprende e applica i principi della composizione e le teorie della percezione visiva in opere di complessità crescente. È in grado di analizzare criticamente la produzione pittorica storica e contemporanea, cogliendone le interazioni con gli altri linguaggi artistici e con il contesto culturale e sociale. Sa utilizzare il disegno (geometrico, proiettivo e a mano libera) e i mezzi multimediali e digitali in funzione progettuale, documentale e comunicativa avanzata. Attraverso l'esercizio integrato della "pratica artistica", sviluppa un metodo di lavoro personale e una capacità di ricerca autonoma, comprendendo e facendo proprio il valore culturale e professionale del linguaggio pittorico.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO

Ricerca e Metodo Progettuale

- Consolidare la pratica dello schizzo e del taccuino come strumenti primari di indagine visiva, esplorazione compositiva e sviluppo dell'idea, sia in risposta a temi assegnati che in percorsi di ricerca personale.
- Applicare il metodo dello schizzo preparatorio come pratica unitaria e fondativa, sia nell'esercizio di copia e analisi dal vero (modello vivente, gessi), sia nello sviluppo di progetti autonomi, riconoscendone la funzione di indagine e di esplorazione delle possibilità formali.
- Sviluppare un metodo autonomo di ricerca iconografica e documentale, anche in connessione con la Storia dell'Arte e la cultura visiva contemporanea, per contestualizzare e motivare le scelte progettuali.
- Utilizzare in modo sistematico mezzi fotografici e digitali per la documentazione del processo lavorativo, l'archiviazione degli elaborati e l'analisi critica delle fonti.
- Sperimentare dinamiche di confronto e revisione collettiva del lavoro (peer review) all'interno del gruppo classe, come pratica di arricchimento critico reciproco.

Tecnica e Linguaggio Pittorico

- Approfondire la conoscenza e l'uso delle tecniche pittoriche tradizionali (tempera, olio, affresco, acquerello, encausto) e contemporanee (acrilico, tecniche miste, pittura digitale), comprendendone le specificità materiche, espressive, durative e le potenzialità ibride. Questo esercizio di rilettura sarà funzionale alla definizione di una personale posizione all'interno del dibattito artistico contemporaneo.
- Applicare in modo consapevole i principi della teoria del colore, della composizione e della percezione visiva nella costruzione dell'immagine, gestendo le relazioni tra forma, spazio, luce e colore in progetti via via più complessi.
- Acquisire competenze nella preparazione dei supporti, nella campionatura dei materiali e nelle tecniche di base della stampa d'arte calcografica, collegando la conoscenza tecnologica alla durabilità e

all'intento espressivo dell'opera, e valutando le implicazioni di sostenibilità ambientale e sicurezza nella scelta e nell'uso dei materiali.

Analisi e Interpretazione

- Analizzare, riprodurre e rielaborare opere pittoriche di diverse epoche, con particolare attenzione al Novecento e alla contemporaneità, sviluppando una lettura critica che integri gli aspetti formali, tecnici, storici e concettuali.
- Sperimentare contaminazioni controllate tra linguaggi (pittura, fotografia, collage, tecniche di stampa, elementi digitali) per risolvere specifiche esigenze progettuali e ampliare il proprio vocabolario espressivo.

Rappresentazione e Spazio

- Utilizzare i sistemi di rappresentazione geometrica e proiettiva (proiezioni ortogonali, assonometria, prospettiva) come supporto analitico e progettuale per la definizione dello spazio pittorico, integrandoli con la sensibilità percettiva del disegno a mano libera.
- Progettare composizioni pittoriche che considerino esplicitamente la relazione con lo spazio fisico (architettonico, urbano, ambientale), anche in vista di realizzazioni murali, installative o di arredo.

Conoscenze

- Tecniche pittoriche tradizionali e contemporanee: materiali, supporti, leganti, procedimenti esecutivi, caratteristiche conservative.
- Teoria del colore: sistemi cromatici (RGB, CMYK), cerchio e solidi dei colori, interazioni, contrasti, psicologia della percezione.
- Elementi e principi della composizione: equilibrio, ritmo, tensione, proporzione, dinamica delle forme e dello sguardo.
- Sistemi di rappresentazione dello spazio: fondamenti di proiezioni ortogonali, assonometria, prospettiva geometrica e intuitiva.
- Metodologie di analisi formale, tecnica e iconografica di un'opera pittorica.
- Uso di software per l'elaborazione d'immagine, la gestione del colore e la documentazione fotografica professionale.
- Cenni di chimica dei materiali pittorici: proprietà, compatibilità, fenomeni di degrado.

QUINTO ANNO

Autonomia Progettuale e Ricerca Personale

- Gestire in piena autonomia l'intero processo progettuale e creativo di un elaborato finale complesso, dalla definizione di un concept alla realizzazione dell'opera, dimostrando capacità di autovalutazione, revisione critica e decisione consapevole in ogni fase.
- Sviluppare una ricerca artistica individuale o di gruppo, approfondendo tematiche, linguaggi e tecniche in relazione al contesto culturale contemporaneo e alla definizione di un proprio percorso espressivo.
- Elaborare e presentare un portfolio articolato che documenti in modo critico il processo creativo, le scelte operate e le riflessioni teoriche, utilizzando modalità comunicative avanzate (book cartaceo e digitale, dossier progettuale, presentazione multimediale).
- Saper attivare una rilettura critica e personale delle opere della tradizione artistica (antica, moderna e contemporanea), utilizzando la conoscenza storica come strumento generativo e critico — muovendo dalla contemporaneità verso le sue radici — per la propria ricerca.

Sperimentazione Tecnica e Linguistica

- Padroneggiare e sperimentare in modo personale tecniche e materiali, anche in funzione di esigenze conservative o di restauro, dimostrando piena consapevolezza delle interazioni e delle "contaminazioni" tra linguaggi artistici diversi.
- Integrare criticamente le tecnologie digitali avanzate (pittura digitale, realtà aumentata, proiezioni interattive) nel proprio linguaggio, esplorandone le specificità espressive, narrative e spaziali senza ridurle a mera simulazione o abbellimento del fare analogico. Dimostrare che l'uso delle tecnologie digitali avanzate è sostenuto da una solida capacità progettuale analitica, evitando approcci meramente esecutivi o decorativi.
- Saper valutare criticamente le implicazioni estetiche, etiche e concettuali dell'uso di processi generativi automatizzati e di altri strumenti algoritmici nella pratica pittorica.

Contesto Professionale e Comunicazione

- Conoscere gli aspetti professionali essenziali del sistema dell'arte (circuiti espositivi, dinamiche della committenza pubblica e privata, diritti d'autore, normative sulla riproduzione) e gli sbocchi delle competenze acquisite negli ambiti lavorativi (illustrazione, grafica d'arte, allestimento, restauro,

insegnamento) e nel proseguimento degli studi (Accademie di Belle Arti, corsi AFAM, università).

- Presentare e comunicare efficacemente il proprio progetto e il proprio operato a diversi tipi di pubblico, attraverso modalità espositive e di allestimento adeguate, anche in relazione a possibili contesti di committenza, concorso o mercato.

Progettazione Complessa e Relazione con il Contesto

- Progettare e realizzare opere pittoriche di alta complessità (da cavalletto di grande formato, murali, cicli narrativi, opere installative), considerando in modo critico la relazione con lo spazio architettonico, urbano, paesaggistico o espositivo.
- Coordinare l'intero iter esecutivo di un'opera, dalla ricerca del soggetto e degli antecedenti storici alla realizzazione al vero o in scala, passando per tutte le fasi di sviluppo (schizzi preliminari, disegni definitivi, bozzetti colore, modelli, studio dei materiali e delle tecniche esecutive).

Conoscenze

- Approfondimenti sulle tecniche pittoriche storiche e sulle relative problematiche conservative e di restauro.
- Sviluppi della pittura contemporanea: principali correnti, poetiche e dibattiti critici del XX e XXI secolo.
- Elementi di project management applicato alla produzione artistica: pianificazione, budgeting, documentazione, rendicontazione.
- Principi di allestimento, illuminazione e comunicazione visiva di un progetto artistico in sede espositiva.
- Normativa di base sul diritto d'autore, sulla riproduzione delle opere e sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Panorama degli ambiti professionali e dei percorsi di studio superiori in campo artistico, visivo e della comunicazione, con cenni alle nuove figure ibride della produzione culturale digitale e all'imprenditorialità artistica.

DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE

Lo studio di questa disciplina nel triennio specialistico rappresenta l'evoluzione del "pensiero trasformativo della materia" verso una piena autonomia progettuale e autoriale. La scultura si conferma come linguaggio di conoscenza che, attraverso il volume, la superficie e la relazione con lo spazio, indaga la realtà fisica e concettuale. Lo studente è chiamato a gestire l'intero processo creativo, dalla genesi dell'idea alla sua realizzazione materiale, sviluppando una consapevolezza critica delle implicazioni storiche, estetiche, strutturali e sociali dell'opera plastico-scultorea. Questo percorso approfondisce il dialogo con la tradizione artigianale e artistica, ponendolo in relazione costante con le ricerche e le tecnologie contemporanee, preparando lo studente a proseguire il proprio percorso formativo e a misurarsi con la pluralità di contesti — accademici, culturali e professionali — in cui il linguaggio plastico-scultoreo si declina in forme sempre più ibride e innovative.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso quinquennale, lo studente conosce e gestisce in modo autonomo i processi progettuali e operativi della scultura, individuando negli elaborati propri e altrui gli aspetti estetici, concettuali, espressivi, funzionali e conservativi. Possiede una padronanza approfondita delle tecniche di modellazione, formatura, intaglio, assemblaggio e fusione, utilizzando materiali tradizionali e contemporanei con piena consapevolezza delle loro proprietà fisico-chimiche e delle potenzialità espressive. Comprende e applica i principi della composizione nello spazio tridimensionale, della statica e della percezione visiva. È in grado di analizzare criticamente la produzione plastico-scultorea storica e contemporanea, cogliendone le interazioni con l'architettura, il design, il paesaggio e le altre arti. Sa utilizzare il disegno (geometrico, proiettivo, tecnico e a mano libera) e le tecnologie digitali e multimediali in tutte le fasi: ideazione, sviluppo progettuale, documentazione e comunicazione. Attraverso la pratica artistica intesa come sintesi di tecnica, ricerca e riflessione, sviluppa un metodo di lavoro autonomo e una capacità di ricerca personale.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO

Ricerca e Metodo Progettuale

- Sviluppare il disegno e lo schizzo come strumenti fondamentali per l'indagine della forma tridimensionale, l'analisi strutturale e la prima concretizzazione dell'idea progettuale, sia dal vero che per elaborazioni autonome.
- Consolidare un metodo di ricerca iconografica e materiale che integri lo studio della storia della scultura con l'osservazione della produzione contemporanea, delle tecniche artigianali e delle possibilità offerte dai nuovi materiali.
- Documentare in modo sistematico l'intero processo di lavoro attraverso mezzi fotografici, video e digitali, creando un archivio personale che includa le fasi progettuali, le sperimentazioni tecniche e le fonti di ispirazione.
- Partecipare attivamente a sessioni di revisione critica collettiva (peer review) del lavoro proprio e altrui, sviluppando capacità di ascolto, argomentazione e mediazione costruttiva.

Tecnica, Materiale e Linguaggio

- Approfondire le principali tecniche plastico-scultoree: modellazione diretta (argilla, cera, materiali sintetici), formatura e stampo (gesso, gomma, resine), intaglio (legno, pietra tenera, polistirolo), assemblaggio e tecniche di base per la fusione dei metalli.
- Applicare in modo consapevole i principi della composizione tridimensionale, gestendo le relazioni tra volumi, pieni/vuoti, superfici, texture e le interazioni con la luce.
- Comprendere e applicare le basi di statica e chimica dei materiali nella progettazione e realizzazione delle opere, valutando la stabilità delle strutture portanti (armature, basi), la durabilità e compatibilità dei materiali usati, e considerandone l'impatto ambientale e la sicurezza in fase di lavorazione e smaltimento.

Analisi e Interpretazione

- Analizzare, riprodurre e rielaborare opere plastico-scoltoree di diverse epoche, con particolare attenzione al XX e XXI secolo, sviluppando una lettura critica che colleghi forma, tecnica, materiale e contesto culturale, stabilendo connessioni generative tra le opere della tradizione e la propria ricerca contemporanea.
- Sperimentare contaminazioni controllate tra linguaggi (scultura, installazione, elementi cinetici, integrazione con suono o video) e l'uso di sistemi digitali (modellazione 3D, scansione) come strumenti a supporto della progettazione e della realizzazione.

Spazio e Contesto

- Utilizzare i sistemi di rappresentazione geometrica e proiettiva (proiezioni ortogonali, assonometrie, prospettiva) come strumenti indispensabili per la progettazione, la visualizzazione e la comunicazione tecnica dell'opera scultorea.
- Progettare opere a tutt'ondo, a rilievo e in chiave installativa che considerino in modo critico la relazione dialettica con lo spazio circostante (architettonico, urbano, ambientale, espositivo).

Conoscenze

- Tecniche plastico-scoltoree tradizionali e contemporanee: procedure, materiali, attrezzature, tecnologie di formatura e fusione.
- Principi della composizione tridimensionale: equilibrio, peso visivo, direzionalità, rapporti volumetrici, gestione della superficie.
- Nozioni fondamentali di statica applicata alla scultura (strutture portanti, punti di appoggio, baricentro) e di chimica dei materiali (proprietà, reazioni, degrado, compatibilità).
- Sistemi di rappresentazione tecnica dello spazio: proiezioni ortogonali, assonometria, prospettiva.
- Metodologie di analisi formale, tecnica e contestuale di un'opera plastico-scoltorea.
- Uso di software per la modellazione 3D, la gestione delle immagini e la documentazione videofotografica professionale.

QUINTO ANNO

Autonomia della Ricerca e Sviluppo del Linguaggio Personale

- Gestire in completa autonomia l'intero ciclo progettuale e creativo di un elaborato finale complesso (opera o corpus di opere), dalla definizione di una ricerca personale alla sua realizzazione, dimostrando capacità di autodirezione, autovalutazione e scelta consapevole in ogni fase.
- Sviluppare una ricerca artistica individuale approfondita, che consolidi un linguaggio espressivo personale e dimostri una matura capacità di interrogare criticamente il contesto culturale contemporaneo.
- Elaborare e presentare un dossier progettuale completo (book, portfolio digitale, modelli, video di presentazione) che documenti in modo critico e persuasivo il percorso di ricerca, le scelte operate, le competenze tecniche e le riflessioni teorico-poetiche.

Sperimentazione Avanzata e Integrazione dei Linguaggi

- Padroneggiare e sperimentare in modo personale e avanzato tecniche e materiali, anche in funzione di esigenze conservative, di restauro o di realizzazioni iperrealistiche, dimostrando una piena consapevolezza delle "contaminazioni" tra linguaggi artistici (pittura, performance, digitale, arti applicate).
- Integrare in modo critico e creativo le tecnologie digitali avanzate (stampa 3D, scansione 3D, realtà aumentata, sistemi interattivi) nel processo plastico-scoltoreo, esplorandone le specifiche potenzialità espressive, concettuali e di dialogo con lo spazio.
- Saper valutare criticamente le implicazioni etiche, estetiche e di autorialità nell'utilizzo di processi generativi automatizzati e di tecnologie di riproduzione digitale.

Contesto Professionale, Comunicazione e Fruizione

- Conoscere gli aspetti professionali ed economici del sistema dell'arte e della committenza (mercato, bandi pubblici, mecenatismo, fondazioni, diritti d'autore, normativa sulla sicurezza) e gli sbocchi professionali delle competenze acquisite (artistica, decorazione, allestimento, restauro, scenografia, design, arredo urbano, fonderia).
- Progettare la comunicazione e la fruizione della propria opera, curandone gli aspetti espositivi, illuminotecnici, informativi e di mediazione con il pubblico, anche in relazione a specifici contesti site-specific o committenziali, anche attraverso l'uso strategico degli strumenti digitali e dei social media per la diffusione e la valorizzazione del proprio lavoro.

Progettazione Complessa e Relazione con il Contesto

- Progettare e realizzare opere plastico-scultoree di alta complessità (opera autonoma, installazione ambientale, progetto per l'integrazione architettonica), che dimostrino la padronanza di tutte le fasi: ideazione concettuale, sviluppo progettuale con adeguati supporti grafici e modellistici, scelta e campionatura dei materiali, definizione delle tecniche esecutive, gestione della realizzazione.
- Coordinare tutte le competenze acquisite per presentare l'opera in un contesto espositivo simulato o reale, dimostrando capacità di sintesi progettuale, cura dei dettagli esecutivi e consapevolezza del valore culturale e sociale del proprio operato.

Conoscenze

- Approfondimenti sulle tecniche scultoree storiche e sulle relative problematiche conservative e di restauro.
- Sviluppi della scultura contemporanea: principali tendenze, poetiche e dibattiti teorici del XX e XXI secolo, con particolare attenzione alle ricerche spaziali, materiche e relazionali.
- Elementi di project management, budgeting e legislazione applicati alla produzione artistica e alla piccola impresa artigianale/artistica.
- Principi di allestimento museale e ambientale, illuminotecnica e comunicazione del patrimonio artistico.
- Normativa di base sulla sicurezza nei cantieri artistici, sul trasporto delle opere e sulla proprietà intellettuale.
- Panorama degli ambiti professionali, anche in settori ibridi (es. arte pubblica digitale, fabbricazione digitale per la cultura, conservazione di arte contemporanea) e dei percorsi di studio superiori (Accademie di Belle Arti, ISIA, corsi di restauro, facoltà di Beni Culturali e Architettura).

LABORATORIO DELLA FIGURAZIONE (PITTURA/SCULTURA)

PERCHÉ FARE PRATICA NEL LABORATORIO DELLA FIGURAZIONE

Il Laboratorio della Figurazione è il momento in cui le conoscenze teoriche, progettuali e tecniche delle discipline pittoriche e plastico-scoltoree si verificano, si approfondiscono e si sintetizzano attraverso la pratica diretta e la ricerca operativa. In sinergia con le discipline, il laboratorio rappresenta lo spazio per la riflessione sollecitata dal fare, per la sperimentazione di materiali e processi, e per la risoluzione concreta dei problemi incontrati nella realizzazione dell'opera. In questo contesto, il recupero dello studio dell'Anatomia Artistica assume un valore centrale, non come nozionismo medico, ma come grammatica essenziale per la comprensione della struttura, del movimento e dell'espressività del corpo, base per qualsiasi esito figurativo, dal realismo alla più radicale astrazione. La sperimentazione in laboratorio è condotta in dialogo con lo studio storico: partendo da questioni formali contemporanee, si interroga e si riattiva la tradizione della figurazione. Il laboratorio guida così lo studente a tradurre il pensiero in un gesto tecnico controllato e significativo, sviluppando quell'autonomia operativa e quella sensibilità materica che sono fondamento di ogni professione artistica.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il Laboratorio della Figurazione ha la funzione di contribuire, in sinergia con le discipline pittoriche e plastico-scoltoree, all'acquisizione e all'approfondimento delle tecniche e delle procedure specifiche. Inteso come fase di riflessione critica e sperimentazione pratica, rappresenta il momento di verifica, confronto e sviluppo delle ipotesi progettuali.

Al termine del percorso, lo studente sarà in grado di:

- Applicare i metodi, le tecnologie e i processi di lavorazione delle forme grafiche, pittoriche e plastico-scoltoree, utilizzando in modo integrato mezzi manuali, meccanici e digitali.
- Analizzare e rappresentare la struttura del corpo umano (Anatomia Artistica) attraverso il disegno e la modellazione, comprendendone le proporzioni, la meccanica e il valore come forma simbolica e culturale.
- Gestire in autonomia le fasi esecutive di un'opera, dalla preparazione dei materiali e dei supporti alla finitura, coordinando i tempi e le tecniche in coerenza con il progetto.
- Documentare e comunicare il proprio processo operativo, utilizzando adeguati strumenti di ripresa e di presentazione (taccuino, fotografia, video, portfolio).
- Collaborare attivamente in contesti di lavoro condiviso, partecipando a sessioni di revisione critica collettiva (peer review) e sviluppando capacità di confronto costruttivo.
- Sperimentare soluzioni tecniche ed espressive personali, anche attraverso la contaminazione tra linguaggi e l'uso critico delle nuove tecnologie.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO

Anatomia Artistica e Disegno della Figura

- Acquisire i fondamenti della struttura osteologica, miologica e articolare del corpo umano, finalizzati alla rappresentazione artistica.
- Sviluppare la capacità di osservazione e sintesi attraverso il disegno dal vero di modelli viventi, gessi e scheletri, con esercizi progressivi su posture, volumi e rapporti proporzionali.
- Applicare lo studio anatomico alla rappresentazione della figura in movimento e alla resa espressiva di volto, mani e piedi.
- Tradurre la conoscenza anatomica nella modellazione tridimensionale (bassorilievo, tuttotondo), gestendo la costruzione dei volumi e l'interazione della luce sulla forma.

Tecniche Pittoriche di Laboratorio

- Approfondire in contesto operativo le tecniche della pittura (acquerello, tempera, acrilico, olio, aerografo ecc.) e le loro applicazioni su supporti mobili e fissi, anche in funzione di progetti decorativi, di illustrazione o di restauro, valutando anche la sostenibilità ambientale e la sicurezza dei materiali e dei processi scelti.
- Sperimentare tecniche di pittura murale (affresco, mosaico) e di stampa d'arte (xilografia, tecniche calcografiche essenziali), curando la preparazione dei supporti e dei materiali.

Tecniche Scultoree di Laboratorio

- Approfondire in contesto operativo le tecniche della scultura: modellazione (argilla, cera, materiali sintetici), formatura (gesso, gomma, resine), intaglio (legno, pietra tenera), assemblaggio e policromia.
- Sperimentare processi di fusione in metallo (con cera persa) e tecniche di finitura superficiale (patinatura, doratura, smaltatura).

Integrazione e Documentazione

- Utilizzare strumenti digitali (fotografia, modellazione 3D, software grafici) per l'analisi della forma, la progettazione esecutiva, la documentazione delle fasi di lavoro e la ricerca iconografica.
- Tenere un taccuino di laboratorio come diario di processo, per annotazioni tecniche, schizzi, osservazioni e riflessioni critiche, in linea con il principio pedagogico dell'integrazione mente-mano-mondo.

Conoscenze

- Elementi fondamentali di anatomia artistica: nomenclatura, proporzioni canoniche, struttura scheletrica e muscolare principale, dinamica delle articolazioni.
- Materiali, strumenti e protocolli operativi delle tecniche pittoriche e scultoree affrontate.
- Principi di gestione del colore, della luce e dell'ombra applicati alla figura e allo spazio.
- Tecniche di base per la documentazione fotografica e la cura degli strumenti di lavoro.
- Norme di sicurezza specifiche per l'uso di materiali, attrezzature e sostanze chimiche in laboratorio.

QUINTO ANNO

Autonomia operativa e sperimentazione

- Gestire in completa autonomia il processo esecutivo di un'opera complessa, coordinando tutte le fasi tecniche, dalla progettazione esecutiva alla scelta dei materiali, dalla realizzazione all'allestimento.
- Approfondire in modo personalizzato tecniche e materiali specifici, anche in funzione di esigenze conservative, di restauro o di ricerca espressiva iperrealistica.
- Sperimentare soluzioni ibride che integrino tecniche tradizionali e nuove tecnologie (stampa 3D, interattività, realtà aumentata) in una sintesi progettuale coerente, esplorandone le implicazioni per la rappresentazione e l'interpretazione della figura nell'era digitale.

Perfezionamento della figurazione e progetto autonomo

- Consolidare le competenze anatomiche nella realizzazione di opere figurative personali, dimostrando padronanza nell'interpretazione e nella stilizzazione della forma.
- Progettare e realizzare opere (pittoriche, scultoree o installative) di alta qualità tecnica ed espressiva, che sintetizzino le competenze acquisite nel triennio.
- Curare gli aspetti di policromia, finitura e presentazione dell'opera, valutandone l'impatto nello spazio espositivo o ambientale.

Professionalità e comunicazione

- Costruire un portfolio professionale che documenti in modo critico e completo il percorso triennale, con particolare attenzione alle competenze tecniche e al processo creativo.
- Presentare e difendere il proprio lavoro in sede di esame o in contesti simulati, utilizzando un linguaggio tecnico appropriato e una chiara capacità argomentativa.
- Comprendere e sperimentare la funzione comunicativa e gestionale del disegno tecnico e progettuale all'interno di un processo di realizzazione complesso, che può richiedere la collaborazione con diverse competenze specialistiche, simulando le dinamiche di una bottega artistica o di un team di produzione.
- Riflettere criticamente sulle questioni etiche, di rappresentazione e di identità insite nella pratica della figurazione, anche in relazione agli usi contemporanei delle immagini.

Conoscenze

- Approfondimenti di anatomia artistica applicata al movimento complesso e all'espressività.
- Tecniche avanzate di finitura, verniciatura, conservazione e restauro delle superfici pittoriche e scultoree.
- Processi di produzione artistica professionale, dalla small batch alla riproduzione in serie.
- Normative essenziali sulla sicurezza, sull'igiene del lavoro e sulla gestione dei rifiuti di laboratorio.
- Elementi base di comunicazione e presentazione del proprio lavoro artistico.

**LICEO ARTISTICO
INDIRIZZO ARCHITETTURA E AMBIENTE**

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

PERCHÉ STUDIARE LA LINGUA

La lingua italiana rappresenta un bene culturale nazionale e un mezzo di accesso alla conoscenza da salvaguardare e coltivare, pur in contesto plurilingue e aperto all'internazionalizzazione. La Corte costituzionale ha stabilito che «il primato della lingua italiana non solo è costituzionalmente indefettibile», ma che tale primato è anche fondamentale per la «trasmissione del patrimonio storico e dell'identità della Repubblica, oltre che garanzia di salvaguardia e di valorizzazione dell'italiano come bene culturale in sé». La Corte ha fatto seguire a questa considerazione una deduzione assai rilevante per chi abbia a cuore l'educazione dei giovani: «La centralità costituzionalmente necessaria della lingua italiana si coglie particolarmente nella scuola e nelle università» (sentenza 42/2017, 3.1-2). La dimensione linguistica condiziona le competenze comunicative, logico - argomentative e culturali, e per questo richiede obiettivi comuni a tutti i percorsi liceali.

PERCHÉ STUDIARE LA LETTERATURA

Lo scopo dell'insegnamento della letteratura al liceo – non diversamente che nella scuola del primo ciclo, ma in modo più approfondito e con maggiore consapevolezza storico-culturale – è fare in modo che gli studenti prendano gusto alla lettura, e che da ciò che leggono ricavano gli strumenti per capire meglio sé stessi e il mondo. Vale a dire che la letteratura è sia un modo per conoscersi – trovando nei pensieri, nelle emozioni e nei desideri che gli scrittori del passato hanno saputo tradurre in parole la traccia di un'umanità comune – sia un modo per imparare a stare nel mondo con consapevolezza, cioè per stabilire relazioni significative, di collaborazione, rispetto e fraternità con gli altri. Leggere i testi letterari è sia un modo per capire chi si è, da dove si viene, quali sono le proprie radici, che cosa si pensa, che cosa si desidera, sia un modo per poter cambiare, crescere, e auto-crearsi. La letteratura del passato parla dell'esperienza umana, che va messa in relazione con quella ancora acerba degli studenti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

LINGUA ITALIANA

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà padroneggiare appieno la lingua italiana, cioè dovrà essere in grado di esprimersi in forma scritta e orale con chiarezza e proprietà, variando a seconda dei diversi contesti e scopi l'uso personale della lingua, rispetto ai fini e alle situazioni comunicative. Nell'ambito della produzione scritta, lo studente saprà compiere adeguate scelte lessicali e avrà imparato a controllare gli elementi di progressione tematica del testo, l'organizzazione logica entro e oltre la frase, l'uso dei connettivi (preposizioni, congiunzioni, avverbi e segnali di strutturazione del testo), l'uso dell'interpunzione nelle debite strategie testuali. Gli sarà stata offerta l'occasione di riflettere in modo critico, anche mediante apposite esperienze, sul rapporto tra scrittura prodotta dall'uomo e testi generati da strumenti di intelligenza artificiale, valutandone le differenze stilistiche, argomentative, e l'affidabilità.

Essendo già acquisite le cognizioni basilari di grammatica relative alle parti del discorso e alla sintassi, lo studente perfezionerà lo studio dei costituenti della frase. L'analisi logica, funzionale anche all'apprendimento del latino e delle lingue straniere, è da molti anni oggetto di discussioni critiche. Gli insegnanti più esperti di linguistica possono dunque operare mediante quella che si definisce “analisi in costituenti”, evitando però di modernizzare forzatamente l'insegnamento con l'adozione, in un impianto tradizionale, di troppi elementi terminologici nuovi, magari scarsamente motivati e non necessari. Non si tratta di spiegare agli studenti la linguistica moderna, ma di usare la linguistica moderna per insegnare bene la lingua.

Lo studio avanzato della grammatica sarà affiancato da una conoscenza almeno basilare della storicità e delle trasformazioni della lingua italiana, anche attraverso la lettura, fin dal biennio, di alcuni testi letterari distanti nel tempo, risalenti al Duecento e al Trecento. Saranno fornite alcune nozioni di storia della lingua e di linguistica italiana, in primo luogo per mostrare l'origine del volgare dal latino, poi per spiegare, attraverso le grandi tappe del dibattito sulla “questione della lingua”, così come si è storicamente svolto, il rapporto tra

l'italiano di oggi, la lingua di Firenze e quella di Roma. Ciò aiuterà a comprendere la speciale posizione occupata nei secoli dalla lingua letteraria e poetica, ben distinta da quella della comunicazione quotidiana. Saranno illustrate le principali caratteristiche dello spazio linguistico-geografico italiano, dando notizia della presenza, entro i confini dello stato politico attuale, di lingue minoritarie e dialetti. Sarà utile anche illustrare la presenza dell'italiano nel mondo, come lingua di cultura e come lingua portata dai migranti, e lo status di ufficialità della lingua italiana in Svizzera, oltre che l'uso che se ne fa in Vaticano e da parte dei Pontefici della Chiesa cattolica, anche quelli non di nascita italiana. Si tratta dunque di suggerire un'idea chiara della posizione dell'italiano rispetto alle altre lingue usate nell'Europa di oggi, in un quadro attento al valore del plurilinguismo, della varietà delle lingue, dei loro rapporti internazionali. Sarà utile, per completare il quadro generale, dare un'idea della distribuzione dei grandi gruppi linguistici nel mondo attuale, delle lingue che hanno un più elevato numero di parlanti, delle lingue con elevata tradizione di cultura, o 'forti' perché sono espressione di nazioni economicamente e militarmente potenti. Il quadro linguistico moderno potrà essere utilmente confrontato con le situazioni del passato: la Grecia antica, l'Impero di Roma, il Medioevo, il Cinquecento e Seicento (secoli di prestigio internazionale dello spagnolo, ma anche di grande successo internazionale dell'italiano, in quanto lingua letteraria e di cultura), fino al Settecento illuminista, alla Rivoluzione francese e all'impero napoleonico, che vide la prevalenza e l'espansione dell'idioma d'Oltralpe. Il percorso si chiuderà con la situazione creatasi dopo la Seconda guerra mondiale, quando iniziò l'ascesa dell'inglese che caratterizza ancora fortemente la nostra epoca. L'attenzione all'inglese potrà essere strumento per riflettere, eventualmente anche in maniera critica, sull'italiano di oggi, sui prestiti linguistici e sui neologismi.

LETTERATURA

Selezionare. All'insegnante spetta anzitutto il compito di selezionare i contenuti, senza strafare. A parte pochi autori e testi, nulla è obbligatorio. L'insegnante sceglierà ciò che ritiene possa essere più interessante, utile e coinvolgente per gli studenti che ha di fronte, meglio se motivando le sue scelte. Potrà farlo seguendo un criterio cronologico e/o tematico (poniamo: la letteratura che racconta il lavoro, o la guerra, o la crescita individuale) oppure 'di genere' (poniamo: la poesia d'amore dalle origini a oggi, oppure il genere cavalleresco tra Medioevo e prima età moderna). Quale che sia il criterio, è meglio insegnare poche cose bene che tante cose superficialmente. *L'infarinatura* non serve a niente.

I testi al centro dell'insegnamento. I libri di testo indugiano a lungo sulle biografie degli autori e sulla loro visione del mondo e della letteratura. Non sono informazioni inutili, ovviamente: e la storia di vite avventurose (quella di Dante, poniamo, o di Cellini, o di Alfieri) può catturare l'attenzione degli studenti. Ma 'studiare letteratura' non significa imparare la biografia e la poetica degli autori, o la critica sugli autori, e neppure studiare a memoria le caratteristiche della tale o tal'altra corrente letteraria. Significa leggere i testi, capire il loro senso complessivo, comprendere il significato delle parole che li compongono. A questo scopo, è bene che le lezioni sugli autori non si dilunghino sulla vita e le opere in generale ma si concentrino subito su un testo esemplare. È bene che lo studente sia messo nella condizione di provare da solo a comprendere i testi, senza essere sommerso dalle note di parafrasi e dalle interpretazioni che altri hanno dato di quei testi. Ciò può avvenire attraverso la lettura autonoma, a casa o in classe; oppure attraverso la lettura ad alta voce, dell'insegnante o degli studenti a turno, discutendo insieme di ciò che si è letto.

Che cosa fare e non fare dopo aver letto i testi. Dei testi bisogna anzitutto capire il significato, la struttura e il funzionamento. La nomenclatura tecnica può essere utile, ma non deve diventare un feticcio: piuttosto che far imparare a memoria la distinzione tra racconto omodiegetico e racconto eterodiegetico, meglio leggere un testo insieme agli studenti e riflettere con loro sul modo in cui l'autore vi fa sentire la sua voce. Oppure: piuttosto che elencare le figure retoriche presenti in un testo, meglio riflettere sul senso che la tale o tal'altra figura retorica ha in quel preciso contesto. Contano i testi, e l'uso che gli scrittori hanno fatto della retorica all'interno dei testi; imparare a memoria le definizioni delle figure retoriche non serve a niente.

Gli strumenti per capire. Si tratta dunque in primo luogo di comprendere i testi, senza approssimazioni. A tale scopo lo studente, aiutato dall'insegnante, si servirà delle note dell'antologia e, soprattutto, del vocabolario, ma dopo aver provato a capire da solo che cosa dice il testo, cioè dopo essersi avvicinato senza mediazioni alla voce dell'autore. Sarà perciò utile che l'insegnante dedichi almeno una lezione (o un ripasso), all'inizio di ogni ciclo scolastico, all'uso consapevole dei vocabolari, cartacei e online, magari con qualche nozione relativa ai vari tipi di vocabolari (storici, sincronici, etimologici, dei sinonimi e contrari) e alla strutturazione dei singoli lemmi. Insomma, è importante imparare presto come si usa un vocabolario, ed è un apprendimento che può essere fatto con gusto: orientarsi tra i sinonimi, costruire campi semantici, scoprire etimologie – sono attività che in genere agli studenti non dispiace fare e che sono anche una perfetta integrazione allo studio delle discipline classiche.

Lecture integrali. All'antologia verranno affiancate lecture integrali di libri (qualche suggerimento al paragrafo *Obiettivi specifici di apprendimento*), per incentivare l'abitudine e l'allenamento alla lettura. Sta all'insegnante, naturalmente, valutare di volta in volta quali autori e quali libri scegliere, calibrando la scelta sulla ricettività della classe, e anche proponendo libri diversi a ciascuno studente. Che tipo di lavoro chiedere agli studenti, su questi libri? La compilazione di una scheda di analisi o riassuntiva a casa, oltre che affliggente, è diventata inutile, perché la fanno i chatbot; meglio quindi scriverne in classe, oppure – ancora meglio – chiedere agli studenti, anche in gruppo, di parlare di questi libri presentandoli alla classe attraverso la selezione di passi particolarmente belli o interessanti, slide riepilogative, immagini. Saper parlare in pubblico, saper argomentare in maniera chiara e convincente sono capacità importanti, e una simile esposizione orale può aiutare a conseguirle o a consolidarle.

Generi diversi, e non solo libri. Non esiste soltanto la poesia, non esistono soltanto i romanzi, che pure formano la gran parte del canone letterario italiano ed europeo. Per leggere e per esercitarsi nella scrittura possono essere utili anche testi di genere diverso: sceneggiature e copioni teatrali o cinematografici, biografie e autobiografie, buoni articoli di giornale (cioè non articoli presi a caso dai quotidiani ma scelti tra i meglio scritti e i meglio argomentati), interviste, e soprattutto saggi. La letteratura degli ultimi due secoli è piena di eccellenti pagine saggistiche, che hanno il doppio vantaggio di insegnare agli studenti come si argomenta una tesi e che cosa è successo in un determinato momento storico, e possono anche essere sfruttate nelle ore dedicate all'educazione civica. A mero titolo d'esempio (l'insegnante ha come sempre piena libertà di scegliere testi diversi, purché di alta qualità): la *Storia della colonna infame* di Manzoni, lo *Zibaldone* di Leopardi, le *Lettere meridionali* di Pasquale Villari, qualche pagina dei *Quaderni del carcere* di Gramsci (ma anche le sue cronache teatrali), *L'Italia rinuncia?* di Corrado Alvaro, *Cristo si è fermato a Eboli* di Carlo Levi, *Le piccole virtù* di Natalia Ginzburg, *Pro o contro la bomba atomica* di Elsa Morante, *Una pietra sopra* di Italo Calvino, *gli Scritti corsari* e le *Lettere luterane* di Pier Paolo Pasolini, *Uscita di sicurezza* di Ignazio Silone, i saggi di Ennio Flaiano e di Vitaliano Brancati, *Le parrocchie di Regalpetra* o *L'affaire Moro* o *A futura memoria* di Leonardo Sciascia, *La prevalenza del cretino* di Fruttero e Lucentini, *I sommersi e i salvati* di Primo Levi. E naturalmente la saggistica straniera può ben affiancare quella italiana, anche allo scopo di avvicinare gli studenti a contesti storico-culturali diversi.

I libri sono il nerbo di un'educazione umanistica. Ma nel corso del ventesimo secolo alla letteratura si sono affiancate altre arti che hanno prodotto capolavori e che sono spesso più facilmente fruibili (e fruiti) dagli studenti: fumetti e graphic novel; audiovisivi (cinema, serie TV); canzoni; videogiochi e giochi da tavolo, che hanno raggiunto livelli impressionanti di raffinatezza anche dal punto di vista narrativo. Analizzare una canzone e provare a scriverne una, trasformare un racconto in un copione, provare a scrivere un'intervista, realizzare un breve video che illustri un argomento affrontato in classe sono utili esercizi, anche per favorire l'apprendimento condiviso.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

LINGUA

PRIMO BIENNIO

Nel biennio si dovrà sviluppare l'abitudine alla lettura come mezzo insostituibile per accedere a più vasti campi del sapere, per soddisfare nuove personali esigenze di cultura e di riflessione. La lettura si deve avvalere di strumenti tecnici d'appoggio, per prima cosa del dizionario monolingue e di quelli bilingui (in riferimento alle lingue straniere studiate). Lo studente imparerà a usare bene gli strumenti lessicografici (cartacei o elettronici) e il manuale di grammatica per ricavarne informazioni utili alle proprie esigenze comunicative e di comprensione, per il controllo della norma, e anche per accrescere il proprio lessico, verificando in autonomia il significato delle parole. Lo studente dovrà essere in grado di leggere le forme semplificate di alfabeto fonetico adottate nei dizionari italiani (per es. per distinguere l'apertura o chiusura delle vocali, e la z e la s sorde o sonore), dovrà riconoscere le indicazioni dell'alfabeto fonetico internazionale semplificato, utilissime anche quando la pronuncia vocale è registrata (è noto che in molti casi il parlante non riesce a cogliere e definire i suoni di una lingua che pure il suo orecchio ascolta: per questo è sempre utilissima la trascrizione fonetica).

Quanto alle finalità dell'insegnamento della grammatica, va tenuto presente che esso sarà tale quanto più ci si ricorderà che «'sapere una lingua', cioè avere una buona competenza linguistica, vuol dire non solo rispettare le strutture e le regole preposte al loro funzionamento, ma anche riuscire a valorizzare con scelte consapevoli e funzionalmente appropriate le possibilità espressive che la lingua ci mette a disposizione» (M. Prandi). Detto

altrimenti: «non bisogna insegnare la grammatica come un insieme di norme da imparare faticosamente, ma far leva sul fatto che l'italiano è la lingua materna dello studente, e quindi renderlo consapevole che nella sua mente c'è un formidabile *software* grazie al quale lui parla e capisce chi gli parla» (M. Tavoni).

Lo studente si orienterà nella varietà linguistica italiana, rendendosi conto delle differenze regionali e dialettali, almeno per grandi linee. Avrà maturato un'idea della funzione attribuita in passato alla lingua fiorentina, e ne avrà inteso le ragioni e i limiti. Gli sarà stato insegnato che l'italiano di oggi deriva dal fiorentino letterario del Trecento, successivamente arricchito e trasformato, soprattutto dopo l'Unità politica italiana del 1861. Saprà che nel lessico italiano sono entrati molti regionalismi, che i vocabolari registrano come tali, segnalandone l'origine nelle note etimologiche. Lo studente avrà imparato a riconoscere nei testi antichi che ha letto a scuola alcune caratteristiche dell'italiano dei secoli passati e alcune caratteristiche della lingua letteraria della poesia. Anche la lettura di brani dei "Promessi sposi", se svolta in classe, potrà essere l'occasione per sviluppare i temi linguistici in rapporto all'unificazione culturale e politica italiana. Sarà utile illustrare lo stato dell'italofonia nel 1861 e i grandi progressi che sono stati compiuti nell'educazione popolare. Si potrà così parlare della lingua media unitaria, dello *standard* e delle varietà di italiano regionale, con esempi di geosinonimi, ma anche dando conto delle pronunce diverse dell'italiano nelle varie regioni della Penisola. Saranno illustrate le norme in base alle quali i dizionari indicano la pronuncia delle parole, con riferimento al toscano e all'italiano di Roma (per es. *lèttera* e *léttera*, con diversa apertura o chiusura della "e"). Lo studente dovrà dunque acquisire coscienza della storicità della lingua, della sua natura complessa, che conserva relitti del passato e si rinnova prima di tutto con neologismi e parole forestiere. Dovrà acquisire coscienza che il lessico arcaico, letterario e ricercato, usato da scrittori o saggisti, non va esibito o impiegato troppo largamente, ma allo stesso tempo ci permette di non perdere la chiave (e dunque la memoria) delle scritture del tempo passato. Non è questa la parte della lingua che si possa o si debba usare per forza nella vita comune, ma è una parte della lingua che è esistita, che è stata scritta, e che, quando serve, si può comprendere mediante il ricorso a strumenti idonei. La lingua, insomma, non funziona solo in base alla 'naturalità' e 'spontaneità', perché è frutto di una stratificazione culturale e sociale complessa e polimorfa: l'appropriatezza, persino l'eleganza, nell'uso della lingua richiedono la previa comprensione del contesto di riferimento, e l'utilizzo, conseguente ed appropriato delle varianti di registro, a seconda del mezzo utilizzato (varianti diamesiche), del luogo (varianti diatopiche), del destinatario e della situazione. Le variazioni linguistiche potranno essere verificate e sperimentate anche mediante l'uso degli strumenti di intelligenza artificiale, che, su specifica richiesta dell'utente, possono produrre messaggi diversamente formulati a seconda della destinazione, della funzione e del contesto.

SECONDO BIENNIO

Lo studente analizzerà i testi letterari non solo badando al contenuto, alla trama, al significato e al sistema culturale dell'autore, ma anche sviluppando la debita attenzione agli elementi linguistici, valido antidoto alla superficialità e alla lettura puramente ideologica, praticando la spiegazione letterale per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, riconoscendo l'incidenza del linguaggio figurato, delle rime, delle figure di suono e della metrica. Presentando esempi di prosa saggistica e argomentativa, l'insegnante metterà in evidenza le tecniche dell'argomentazione, la presenza di dati e le forme retoriche a cui è affidata la capacità di convincere e di trasmettere verità, propria appunto del testo argomentativo, se e quando risulta valido. Se ne coglierà anche la coerenza testuale, valutandone il grado, analizzandone l'eventuale scarsità o insufficienza. Si esamineranno testi scritti mediante l'intelligenza artificiale, anche prove di riassunto, al fine di verificare le differenze degli esiti di differenti strumenti, e li si confronteranno con analoghi prodotti della mente umana, realizzati in classe dagli studenti stessi.

La lettura dei "Promessi sposi" (se condotta nel secondo biennio) sarà occasione preziosa per collegare il discorso letterario ai temi linguistici.

QUINTO ANNO

Lo studente avrà sviluppato conoscenze e competenze linguistiche traendo frutto dalla grande varietà di testi proposti allo studio, non solo testi letterari, ma anche testi saggistici e argomentativi, compresi quelli incontrati in altre discipline. In questa prospettiva, sarà sollecitato al possesso dei lessici disciplinari specialistici, con particolare attenzione ai termini che passano dalle lingue speciali alla lingua comune o che sono dotati di diverse accezioni nei diversi ambiti di uso. Saprà riconoscere i termini stranieri entrati come tecnicismi in italiano, con o senza adattamenti, o in forma di calchi (la consultazione del dizionario monolingue e soprattutto del dizionario etimologico sarà di aiuto). Lo studente completerà le conoscenze ricavate dalla storia letteraria e dalla storia, relativamente alle vicende dell'Italia unita, approfondendo i temi dei rapporti lingua-dialetto,

anche attraverso la lettura di autori che del dialetto hanno fatto uso nella poesia del Novecento, o che hanno arricchito la prosa italiana con elementi dialettali. Avrà chiare le differenze tra dialetto, lingua comune e d'uso, lingua *standard* di livello medio-alto, lingua letteraria, lingua tecnico-scientifica, e conoscerà le modalità, i vantaggi e i rischi della creazione di testi per mezzo degli strumenti di intelligenza artificiale. Avrà chiare le conseguenze del rapporto tra lingue, che comporta lo scambio di lessico, la creazione di internazionalismi e la diffusione di calchi e neologismi. Saprà dove orientarsi per conoscere i neologismi e il loro significato, valutando la differenza tra occasionalismi e parole nuove ormai stabilizzate. Conoscerà i dibattiti linguistici svoltisi nei primi decenni dell'Italia unita, nel Novecento e nel nuovo millennio. Conoscerà la situazione linguistica attuale dell'Italia, con la presenza di parlate diverse e di lingue minoritarie. Avrà chiaro il concetto di lingua ufficiale, e ne riconoscerà la funzione, stabilita dalla legge e ispirata alla norma costituzionale.

LETTERATURA

PRIMO BIENNIO

Epica e altri testi antichi. Nel primo biennio del liceo si riprende l'epica il cui studio è stato avviato nella scuola secondaria di primo grado: ma ai poemi epici classici (Omero, Virgilio) si possono aggiungere testi che stanno alle fondamenta della civiltà umana: i miti di aree non-occidentali, quelli messi in scena nella tragedia greca e nelle *Metamorfosi* di Ovidio, e soprattutto (soprattutto, dato che è un tipo di sapere che non fa più parte del normale bagaglio culturale della grandissima parte degli studenti) la Bibbia, il Corano e altri testi sacri, dei quali occorrerà illustrare il rilievo storico e la natura di testo sacro per alcune religioni. Per cominciare ad accostarsi alla storia della letteratura italiana, a questi 'grandi racconti di fondazione' possono aggiungersi episodi tratti dai poemi narrativi del Rinascimento: da Boiardo a Pulci, da Ariosto a Tasso. Letti con una certa libertà (magari ad alta voce, in classe), cioè senza l'assillo della parafrasi, testi del genere possono dare molto divertimento – e negli anni della formazione ogni sforzo dev'essere fatto proprio in questa direzione: far capire agli studenti che leggere è una cosa spesso molto divertente.

Poesia e prosa. Attraverso l'antologia, o con letture proposte dall'insegnante, è bene che gli studenti prendano confidenza con il linguaggio della poesia moderna e contemporanea e con le più elementari norme della metrica. Lo si può fare proponendo confronti con le canzoni contemporanee che si suppone siano più familiari agli studenti; e lo si può fare scegliendo grandi autori che verranno approfonditi all'ultimo anno della scuola secondaria superiore, ma che già a quest'età possono parlare all'intelligenza degli studenti: Eugenio Montale, Umberto Saba, Cesare Pavese, Sandro Penna, Giorgio Caproni, Attilio Bertolucci, Patrizia Cavalli (l'elenco è meramente indicativo: e potrà essere modificato o integrato a discrezione dell'insegnante). Allo stesso modo, è utile che attraverso l'antologia gli studenti prendano confidenza con il linguaggio della prosa moderna e contemporanea e con i diversi generi di narrativa. È bene prima incoraggiare il gusto per la narrazione e solo dopo avvicinarsi alle tecniche narrative, per comprendere come gli scrittori costruiscano il testo per produrre determinati effetti, per esempio la *suspense* o l'evocatività di una descrizione.

I testi delle Origini già al biennio. Per far sì che gli studenti prendano confidenza con un immaginario e un linguaggio diversi da quelli a cui le letture degli anni precedenti li hanno abituati, l'insegnante potrà introdurre nel secondo quadrimestre del secondo anno la lettura di testi del Medioevo, incominciando a presentare agli studenti il percorso storico-letterario che più approfonditamente verrà svolto negli anni successivi. A questo scopo, più che osservare un puntuale ordine cronologico è consigliabile ricorrere a moduli tematici (poniamo: la poesia d'amore dai siciliani agli stilnovisti a Petrarca; oppure la prosa volgare da Marco Polo al *Novellino* al *Decameron* – sempre concentrandosi sui testi e limitando all'essenziale le informazioni di contesto).

Letture integrali, letteratura moderna e contemporanea. Per fare in modo che gli studenti imparino a conoscere subito, sin dal primo anno della scuola secondaria superiore, la letteratura moderna e contemporanea, si raccomanda la lettura integrale di almeno sei libri (tre all'anno), italiani o stranieri, scelti da una lista che può contemplare, a puro titolo d'esempio: Alberto Moravia, Aldo Palazzeschi, Vitaliano Brancati, Beppe Fenoglio, Cesare Pavese, Carlo Levi, Primo Levi, Elsa Morante, Natalia Ginzburg, Italo Calvino, Leonardo Sciascia, Goffredo Parise, Pier Paolo Pasolini, Lalla Romano, Giuseppe Pontiggia, ma anche autori più recenti che di norma piacciono agli studenti come Niccolò Ammaniti, o Domenico Starnone (*Ex cathedra*, *Scherzetto*), o Stefano Benni (*Bar Sport*); per gli stranieri i libri di Daniel Defoe, Jonathan Swift, Jane Austen, Emily Brontë, Alexandre Dumas, Gustave Flaubert, Stendhal, Charles Dickens, Lev Tolstoj, Fëdor Dostoevskij, Ivan Turgenev, Robert Louis Stevenson (*L'isola del tesoro*, *Lo strano caso del dottor Jekyll e di mister Hyde*) Henry James (*Giro di vite*), Franz Kafka (*La metamorfosi*, gli altri racconti brevi), George Orwell, Albert Camus (*Lo straniero*, *La peste*), J.D. Salinger (*Il giovane Holden*), ma anche *Frankenstein*, *Dracula*, il *fantasy* di J.R.R. Tolkien o di Michael Ende o di George Martin, la fantascienza di Ray Bradbury e Philip Dick, i gialli di Arthur

Conan Doyle e di Agatha Christie, le storie horror di Shirley Jackson e Stephen King, le ‘strane storie’ di Roald Dahl. Anche la lettura di saggi o di testi drammaturgici può essere proposta in alternativa ai testi narrativi; qualora si scelgano testi stranieri in traduzione, sarà opportuno riflettere con gli studenti sulla complessità della traduzione letteraria. Come già detto, sta all’insegnante valutare di volta in volta quali autori e quali libri scegliere, calibrando la scelta sulla ricettività della classe, e proporre in classe attività di discussione e presentazione di quanto letto.

Quanto a Manzoni, è debito ricordare che *I promessi sposi* entrano nei programmi scolastici negli anni Settanta dell’Ottocento perché si vuole affiancare ai modelli di prosa tre e cinquecenteschi un «classico contemporaneo». Com’è evidente, *I promessi sposi* non sono più un «classico contemporaneo». Al secondo anno del biennio, a discrezione dell’insegnante, in alternativa al romanzo di Manzoni sarà pertanto possibile far leggere integralmente agli studenti altri libri meno complessi dal punto di vista linguistico (per esempio quelli elencati nelle righe precedenti), rimandando la lettura dei *Promessi sposi*, in forma integrale o per brani, al quarto anno del percorso di studio, quando si affronta la letteratura dell’epoca di Manzoni.

SECONDO BIENNIO

Perché la storia letteraria. Nel secondo biennio e nel quinto anno la lettura libera dei testi si affianca allo studio della storia letteraria, dal tardo Duecento ai giorni nostri. L’obiettivo è fare in modo che, oltre al gusto per la libera lettura, gli studenti:

- acquisiscano sensibilità storica e imparino ad apprezzare e interpretare opere d’arte prodotte in epoche lontane da quella in cui vivono;
- imparino a orientarsi nella tradizione culturale europea e italiana e a collocare le opere letterarie nel loro contesto di produzione – il che significa, per esempio, avere consapevolezza del perché un determinato contenuto è stato espresso in una determinata forma; del tipo di pubblico che ha accolto originariamente un’opera; del tipo di circolazione (manoscritta, a stampa, digitale) che essa ha avuto; del genere di reazioni che ha suscitato in altri autori e lettori (ricezione, intertestualità, storia della tradizione);
- si impadroniscano degli strumenti necessari all’interpretazione dei testi, e siano cioè sensibili ai loro aspetti linguistici, stilistici, ideologici, filologici (raccontare la storia di un testo aiuta gli studenti a capire che il testo che oggi leggono sul manuale può aver avuto un cammino accidentato, o che gli autori non scodellano il testo bell’e pronto, ma correggono, *cambiano idea*).

La storia letteraria attraverso i testi. Le notizie sulla vita, l’opera, la poetica degli autori, il loro appartenere o non appartenere a questa o quella corrente letteraria – tutto ciò è secondario. Centrale e prioritaria è la lettura dei testi, che sono la ragione per cui ricordiamo i loro autori. Anche il numero degli autori studiati andrebbe ridimensionato, e senza troppi sensi di colpa. Studiare bene la letteratura a scuola non significa ‘farsi un’infarinatura’ di tutto, o ‘non avere buchi nella preparazione’, o ‘assimilare il canone’ imparando un elenco di nomi, date e opere; significa imparare a leggere libri di ogni sorta e avere voglia di leggerne altri, e sapere quali libri leggere, e perché. A questo scopo, pochi testi letti con serietà e intelligenza valgono più di tanti testi ‘attraversati’ con la fretta di chi spunta una serie di nomi da una lista. Da questi ‘testi di accesso’ si potranno poi enucleare i caratteri che permettono di associare un determinato testo ad altri testi che appartengono alla medesima epoca, alla medesima tendenza o al medesimo genere letterario.

Letture integrali. La storia letteraria, anche depurata delle parti meno utili come gli ampi inquadramenti e le biografie degli autori, si studia per forza di cose su un’antologia. Ma le opere degli autori hanno una loro integrità, che andrebbe il più possibile rispettata. Pertanto, gli studenti affiancheranno allo studio sull’antologia la lettura di almeno quattro-cinque libri all’anno (a seconda della ricettività della classe): romanzi, raccolte di poesie, testi teatrali, saggi nella loro forma integrale, libri che verranno scelti dal docente, italiani o stranieri. In particolare, al quarto anno andranno letti come un normale romanzo, integralmente o per ampi brani, senza sommergerli di analisi in classe, i *Promessi sposi* di Alessandro Manzoni. Allenarsi a leggere testi lunghi, anche senza capirne ogni singola parola, è utile, specialmente per l’attuale generazione abituata alla comunicazione breve. Come già nei precedenti cicli, è consigliabile che la lettura di questi libri non sia verificata attraverso prove scritte (riassunti, schede), ma attraverso una discussione collettiva in classe, o con la presentazione (anche multimediale), fatta individualmente o a gruppi, di concetti, personaggi, brani particolarmente significativi.

La Commedia in classe. La *Commedia* ha un posto speciale nella nostra storia letteraria ed è giusto che lo abbia anche a scuola; per la sua difficoltà, è meglio leggerla in classe, insieme all’insegnante. Nel secondo anno gli studenti avranno già letto qualche testo medievale. La *Commedia* verrà letta durante il terzo e il quarto anno, in modo da far sì che il quinto anno sia completamente dedicato allo studio della letteratura post-unitaria. Occorrerà evitare il più possibile di astrarre il poema dal corso della storia letteraria, e riportarlo invece sempre

al contesto storico e storico-letterario cui appartiene Dante. Non si indica qui un numero di canti ‘consigliato’, né tantomeno obbligatorio: si suggerisce di far studiare adeguatamente la *Commedia* facendo in modo che gli studenti ne abbiano un’idea complessiva, e ne comprendano cioè non soltanto la struttura, ma anche lo svolgimento, un po’ come si fa con un romanzo: che non viene letto ‘a capitoli’ ma semmai attraverso brani significativi tenuti insieme da un riassunto che li connette (riassunto che spetterà fare all’insegnante, aiutato dal libro di testo). Meglio dunque leggerla scegliendo brani da tutte le cantiche, per dare un’idea più completa della tastiera espressiva di Dante e per restituire la dimensione della progressione e del racconto.

Dal passato al presente. I testi pre-moderni non sono monadi, ed è opportuno farli dialogare con i testi contemporanei, ovviamente con molta discrezione, cioè senza annullare la distanza temporale e concettuale che li separa: specie negli anni della formazione è bene che s’impari a *distinguere* prima che a *collegare* fenomeni (cioè testi, fatti artistici, attitudini spirituali) che sono necessariamente diversi per epoca, qualità, contesto di produzione. Nel tentativo di avvicinare le opere del passato all’orizzonte degli studenti sono dunque da evitare le attualizzazioni indebite, che suggeriscono semplificazioni seducenti ma superficiali come ‘i trovatori sono i cantautori del Medioevo’, o il quinto canto *dell’Inferno* ‘è un documento di femminicidio’. Un atteggiamento più appropriato consiste nel far riflettere gli studenti su certe costanti metastoriche, o semplicemente umane, per come esse si rispecchiano negli scritti di autori diversi per epoca e per geografia. Gli esseri umani non si sono mantenuti uguali a sé stessi nel tempo e la voce dei classici non è eterna; ma esiste un certo numero di fatti sentimenti idee che forma il nucleo di quella che chiamiamo esperienza umana. L’amore, il sesso, l’amicizia, la fede, l’ingresso nel mondo degli adulti, la dedizione a una causa, il lavoro, la violenza, la convivenza con gli altri, la morte delle persone care, la propria morte, o semplicemente la percezione del mondo e della natura: uomini e donne del passato hanno riflettuto su questi aspetti della vita, ne hanno scritto, e si può pensare che – con l’aiuto dell’insegnante e di un buon libro di testo – le loro parole possano risuonare nella mente degli studenti.

In dettaglio. Nel corso del secondo biennio lo studio della storia letteraria e dei principali autori avverrà attraverso *testi di accesso* e attraverso *percorsi tematici od organizzati per genere letterario*. In tal modo, si potranno leggere per brani, oltre alla *Commedia* e alle altre opere dantesche (*Vita nuova*, *Rime*, *Convivio*), le opere maggiori di autori come (l’elenco è solo indicativo) Boccaccio, Petrarca, Machiavelli, Ariosto, Tasso, Marino, Galileo, Metastasio, Goldoni, Da Ponte, Parini, Alfieri, Foscolo, Manzoni, Leopardi. Sarà anche opportuno leggere e discutere in classe testi relativi a problemi e fenomeni storicamente cruciali come la riscoperta dei classici, la convivenza tra latino e volgare, il petrarchismo (anche femminile), la censura libraria, l’estetica barocca, la nascita del melodramma, la poesia civile, il romanzo storico, le relazioni tra gli autori italiani e la letteratura straniera.

QUINTO ANNO

La letteratura post-unitaria. Anche per il quinto anno vale quanto indicato per il secondo biennio nei paragrafi *Perché la storia letteraria; La storia letteraria attraverso i testi; Letture integrali*. Al quinto anno, in più, è importante che gli studenti si formino un’idea della storia letteraria contemporanea, e che guardino alla letteratura come a un’arte vitale, che ha molto di interessante da dire sul mondo che li circonda. Perciò, quest’ultimo anno sarà dedicato allo studio della letteratura post-unitaria. A questo scopo, è opportuno che autori cruciali come Manzoni e Leopardi vengano studiati al quarto anno; ed è opportuno che lo studio della *Commedia* di Dante si estenda su due, e non su tre anni (cfr. *supra* il § *La Commedia in classe*).

In dettaglio. Lo studio della storia letteraria e dei principali autori al quinto anno avverrà attraverso *testi di accesso* e attraverso *percorsi tematici od organizzati per genere letterario*. In tal modo, si potranno leggere brani delle opere più importanti di autori come Nievo, Verga, Carducci, Pascoli, D’Annunzio, Svevo, Pirandello, Deledda, Gozzano, Saba, Palazzeschi, Rebora, Ungaretti, Sbarbaro, Buzzati, Gadda, Montale, Tomasi di Lampedusa, Pavese, Moravia, Morante, Caproni, Sereni, Bassani, Ginzburg, Primo Levi, Sciascia, Fenoglio, Pasolini, Calvino, e/o di ogni altro autore o autrice di qualità – italiano o straniero – che, a giudizio dell’insegnante, possa destare l’interesse degli studenti. S’intende che non è affatto necessario leggere pagine di *tutti* gli autori appena citati e che questo elenco può essere integrato con autori e opere che l’insegnante apprezzi particolarmente. Sarà anche opportuno leggere e discutere in classe testi relativi a problemi e fenomeni storicamente cruciali come la letteratura risorgimentale, l’opera lirica ottocentesca, il verismo, il simbolismo, le relazioni con le culture straniere, il modernismo, il postmoderno, il rapporto tra la letteratura e il cinema.

LINGUA E CULTURA STRANIERA

PERCHÉ STUDIARE LE LINGUE E LE CULTURE STRANIERE

L'apprendimento delle lingue straniere mira a formare cittadine e cittadini consapevoli, capaci di interagire in contesti plurilingui e multiculturali, promotori e promotrici di processi di inclusione e in grado di contribuire attivamente alla co-costruzione di una società aperta e plurale, in una prospettiva generale di promozione dei valori di interculturalità, rispetto e convivenza civile.

Lo studio di queste lingue e culture procede dunque lungo due assi fondamentali tra loro collegati, che riguardano lo sviluppo sia di competenze linguistico-comunicative che relative agli universi culturali legati alla lingua di riferimento. Oltre a rispondere a esigenze comunicative di natura pratica, infatti, questi studi permettono agli studenti e alle studentesse di avvicinarsi gradualmente alle letterature e alle altre espressioni culturali in lingua straniera, dal cinema, al teatro, alla musica. Si tratta di strumenti efficaci per stimolare l'intelligenza emotiva, permettendo agli studenti di sviluppare la competenza comunicativa interculturale e la relazione empatica con gli interlocutori.

Per quanto riguarda la lingua straniera, l'obiettivo è quello di far raggiungere agli studenti il livello B1 (primo biennio) e B2 (secondo biennio e quinto anno) del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue 2020. Per quanto riguarda le altre lingue, l'obiettivo auspicabile è quello del raggiungimento di un livello di padronanza B2 alla fine del quinto anno, con la consapevolezza che il diverso rapporto che gli alunni e le alunne intrattengono con le diverse lingue comporta necessariamente una differenza significativa nei livelli di uscita: l'inglese è insegnato nel nostro Paese fin dalla scuola primaria e la sua diffusione capillare nella società, attraverso tutti i canali di comunicazione, ne facilita anche l'apprendimento informale.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il percorso formativo prevede l'utilizzo prevalente e gradualmente pervasivo della lingua straniera, per offrire allo studente l'acquisizione di strategie comunicative efficaci. L'interazione in lingua straniera, la riflessione consapevole, anche in una prospettiva contrastiva, sul sistema, sugli usi linguistici e sui fenomeni culturali consentirà a studenti e studentesse di fare esperienze condivise, sia di comunicazione linguistica sia di comprensione delle culture straniere in un'ottica interculturale. Fondamentale è perciò lo sviluppo della consapevolezza della ricchezza insita nella diversità culturale, indispensabile nel contatto e nella valorizzazione di altre culture, anche all'interno del nostro Paese. In tal senso, la presenza in classe di alunni/e madrelingua nella lingua insegnata o in altra lingua, bi- e plurilingui, e in generale il contesto didattico multilinguistico e multiculturale, potrà contribuire all'efficacia delle attività didattiche.

La competenza nell'utilizzo della lingua straniera che matura nello svolgere le attività linguistiche comunicative indicate dal QCER/*Companion Volume* facilitano anche l'inclusività: l'enorme quantità di testi multimediali, film e serie televisive in lingua straniera, fruibili oggi in varie modalità, compreso lo streaming, incoraggiano la familiarizzazione con strumenti accessibili quali sottotitoli (anche quelli SDH, per non udenti) e audio descrizioni (per ciechi e ipovedenti), i cui benefici come ausili nell'insegnamento delle lingue, suffragati da molti studi, si accompagnano a quelli direttamente legati all'inclusività e alla solidarietà sociale nei confronti delle persone con disabilità, rendendo possibile indirizzare gli sforzi didattici verso tutti gli alunni, nessuno escluso, perché la comunicazione e la condivisione sono rivolte a tutte e tutti, nessuno escluso.

Oltre a fornire una importante chiave di accesso ai saperi e alle scienze, imparare le lingue significa avere anche maggiore possibilità di comprendere criticamente le informazioni acquisite quotidianamente, anche attraverso i social network, sviluppando consapevolezza e un uso responsabile e sicuro delle tecnologie digitali (*media literacy*).

L'approccio metodologico si fonda sull'integrazione tra teoria e pratica, favorendo un apprendimento linguistico consapevole e partecipato. Il modello valorizza il coinvolgimento emotivo e cognitivo degli studenti attraverso attività comunicative, drammatizzazioni e modalità di valutazione dinamica, in cui insegnamento e valutazione si fondono in un unico processo di sviluppo delle competenze linguistiche.

Scambi virtuali e in presenza, visite e soggiorni di studio, stage formativi in Italia o all'estero (in realtà culturali, sociali, produttive, professionali), strumenti digitali di apprendimento linguistico e comunicazione potranno essere integrati nel percorso liceale. Si potranno realizzare con opportuna gradualità anche esperienze d'uso della lingua straniera per lo studio di contenuti di discipline non linguistiche.

Finalità del percorso formativo sono:

- comprendere testi orali, scritti e multimediali inerenti sia a tematiche vicine all'esperienza personale, sia ad argomenti più complessi relativi all'attualità, alla società e alla cultura dei Paesi e dei contesti in cui la lingua è parlata;
- produrre testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, sostenere opinioni, anche avvalendosi di strumenti digitali;
- individuare elementi culturali veicolati dalla lingua materna o di scolarizzazione e confrontarli con quelli veicolati dalla lingua straniera;
- sviluppare l'abilità di affrontare situazioni nuove attingendo al proprio repertorio linguistico, usando la lingua per apprendere argomenti anche di ambiti disciplinari diversi, collaborando fattivamente con gli altri nella realizzazione di attività e progetti;
- autovalutare le competenze acquisite;
- riflettere sui sistemi linguistico-comunicativi e sui relativi mondi culturali, attraverso la fruizione di testi, visione di materiale audiovisivo, esplorazione di risorse online;
- sviluppare consapevolezza delle possibilità di comunicazione e di scambio con altri popoli, civiltà e culture, analizzare aspetti culturali delle aree del mondo e dei contesti in cui si parla la lingua, con attenzione sia alla dimensione sincronica che diacronica, anche rispetto a fenomeni di ibridazione e intercultura, media e linguaggi eterogenei e tematiche comuni a più discipline, in particolar modo a quelle caratterizzanti l'indirizzo di studio;
- sviluppare la capacità di utilizzare strumenti che supportano l'acquisizione linguistica (dizionari cartacei, online, interattivi), nella progressiva acquisizione del "Foundation Level 1- Browsing, Searching and Filtering Data" del quadro comune europeo Digcomp (European Digital Competence Framework 3.0);
- leggere e ascoltare una vasta gamma di testi informativi, letterari (testi graduati a seconda dei livelli) e audiovisivi, in lingua straniera, comprendendone le finalità, i concetti e le caratteristiche più importanti, anche in ottica interdisciplinare;
- perfezionare la pronuncia e l'intonazione.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

In continuazione con le linee guida contenute nelle Indicazioni Nazionali per il Curricolo nella Scuola Secondaria di Secondo Grado (2010), si prevedono i seguenti obiettivi specifici di apprendimento:

PRIMO BIENNIO

Ascolto (comprensione orale)

- comprendere testi orali su argomenti familiari che affrontano tematiche note relative al lavoro, al tempo libero, alla famiglia, alla scuola, ecc.
- capire il contenuto di trasmissioni radiofoniche e/o televisive su argomenti di attualità o di proprio interesse purché il discorso sia relativamente lento e chiaro
- individuare le informazioni principali di trasmissioni radiofoniche e/o televisive su argomenti di attualità o di proprio interesse
- seguire presentazioni o discussioni su argomenti noti, prendere appunti e riorganizzarli in modo coerente;

Parlato (produzione e interazione orale)

- partecipare a conversazioni su argomenti familiari o di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana (ad esempio gli hobby, la famiglia, i viaggi, ecc.)
- descrivere o presentare persone, condizioni di vita o di studio, compiti quotidiani; esprimere interessi, opinioni, motivazioni; narrare avvenimenti;
- interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità;
- realizzare brevi video in lingua, anche accompagnandoli con sottotitoli intra e interlinguistici.

Lettura (comprensione scritta)

- capire testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana o al lavoro.
- capire la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali.

Scrittura (produzione scritta)

- scrivere messaggi e-mail adeguati al destinatario, che si avvalgano di lessico appropriato e di sintassi di livello iniziale, al fine di padroneggiare i registri formale e informale;
- scrivere riassunti di brevi testi informativi e narrativi;

- utilizzare consapevolmente l'intelligenza artificiale (IA) per sviluppare la conoscenza delle diverse tipologie testuali e dei registri linguistici. Ciò allo scopo di affinare l'abilità di scrittura in contesti comunicativi differenziati.

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- riflettere sul sistema fonologico, lessicale e grammaticale della lingua straniera, individuandone le regole principali e confrontandole con quelle della lingua madre;
- utilizzare strategie di autonomia nello studio: consultare dizionari bilingue e monolingue, anche online;
- ricavare informazioni da fonti diverse; usare le nuove tecnologie per l'approfondimento e la comunicazione;
- riconoscere il proprio percorso di apprendimento e individuare punti di forza e aree di miglioramento attraverso pratiche di autovalutazione guidata.

CULTURA

- sapersi gradualmente orientare tra gli aspetti e i contesti dei Paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, alle istituzioni, ai contenuti sociolinguistici e socioculturali, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita;
- sapere analizzare, in maniera guidata, semplici testi orali, scritti e iconico-grafici relativi alla vita quotidiana, alla cultura materiale e alle tradizioni dei Paesi di riferimento, cogliendone le principali specificità formali e culturali;
- riflettere su varietà linguistico-comunicative, forme di bilinguismo e di plurilinguismo anche come elemento di espressione e ricchezza culturale;
- saper produrre testi orali, scritti e iconico-grafici sui contenuti culturali relativi agli aspetti indicati, a partire da materiali autentici;

SECONDO BIENNIO

LINGUA

Ascolto (comprensione orale)

- comprendere testi orali sia nelle varietà standard, sia in quelle non standard;
- comprendere testi orali di media complessità su argomenti concreti e astratti, anche trasmessi dai media, individuando punti di vista e atteggiamenti del parlante;
- comprendere i punti essenziali di un discorso, sia che si parli di argomenti familiari che divulgativi, anche in relazione alle forme di comunicazione non verbale
- comprendere programmi radiofonici, televisivi, podcast e video autentici su argomenti di attualità, storico-sociali, letterari e culturali.

Parlato (produzione e interazione orale)

- interagire con uno o più interlocutori, comprendere i punti chiave di una conversazione ed esporre le proprie idee in modo chiaro e comprensibile. Gestire conversazioni di routine, facendo domande e scambiando idee e informazioni in situazioni quotidiane prevedibili;
- riuscire a motivare e spiegare opinioni e progetti
- partecipare attivamente a discussioni e dibattiti in classe su tematiche diverse adeguando il registro all'interlocutore e al contesto;
- presentare oralmente in modo strutturato contenuti diversi, anche con il supporto di strumenti multimediali;
- interagire con un grado sufficiente di fluenza e spontaneità con parlanti madrelingua in situazioni formali e informali.

Lettura (comprensione scritta)

- leggere testi giornalistici, di saggistica, di vari generi e argomenti, per trovare informazioni specifiche relative ai propri interessi e a contenuti di studio di altre discipline;
- leggere testi letterari (racconti, romanzi, poesie, autobiografie, graphic novels, fumetti, opere teatrali) in edizioni graduate o integrali a seconda del livello e del momento del ciclo di studio.
- comprendere articoli, relazioni e saggi, riconoscendo il punto di vista e le strategie argomentative dell'autore;
- confrontare testi letterari con altri tipi di produzione artistica (dipinti, brani musicali, film), riconoscendo la specificità dei diversi linguaggi.
- comprendere la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri dei testi letti

Scrittura (produzione scritta)

- produrre testi scritti strutturati e coesi di diversa tipologia (relazione, recensione, saggio breve, commento, lettera formale) su argomenti noti o di attualità;
- rispondere per iscritto a quesiti specifici su argomenti storico-letterari e culturali trattati, producendo brevi composizioni e mappe concettuali;
- argomentare in maniera organica, sostenendo e confutando punti di vista su temi letterari, culturali e di attualità.

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- individuare e applicare regole di grammatica e sintassi di livello avanzato, utilizzare elementi di coesione testuale (linkers), espressioni idiomatiche e lessico specifico;
- sviluppare la consapevolezza della propria zona di sviluppo prossimale (ZPD), attraverso pratiche di autovalutazione guidata e feedback formativo (Dynamic Assessment);
- riflettere in chiave comparativa sulle differenze e analogie tra i sistemi lessico-grammaticali della L1 e della L2;
- riflettere su conoscenze, abilità e strategie acquisite nella lingua straniera in funzione della trasferibilità ad altre lingue.

CULTURA

- comprendere, in maniera guidata, documenti e materiali autentici che propongano un'immagine reale delle culture, lontana dai luoghi comuni e dagli stereotipi con particolare riferimento alla sfera storico-geografica, socio-politica, artistico-letteraria e dei media
- confrontare aspetti del proprio orizzonte culturale con quelli relativi alle culture dei Paesi e dei contesti in cui la lingua è parlata riconoscendone l'eterogeneità e valorizzando la presenza e l'apporto di culture di origine non europea.
- saper riconoscere e illustrare con consapevolezza interculturale e in chiave comparativa specificità dei Paesi e contesti di cui si studia la lingua, con riferimento particolare a problemi concreti e compiti di realtà;

QUINTO ANNO

Ascolto (comprensione orale)

- Comprendere testi orali complessi su argomenti concreti e astratti, incluse discussioni tecniche nel proprio campo di specializzazione,
- seguire conferenze, presentazioni o discussioni, prendere appunti e riorganizzarli in modo coerente;
- cogliere le implicazioni e le sfumature del messaggio in testi orali di varia tipologia, distinguendo l'esplicito dall'implicito.

Parlato (produzione e interazione orale)

- Partecipare attivamente a una discussione in contesti noti e non noti, esponendo e sostenendo le proprie opinioni.
- Sapersi esprimere, in situazioni formali e informali, con fluenza, precisione e proprietà lessicale

Lettura (comprensione scritta)

- - leggere testi divulgativi, giornalistici, di saggistica, di vari generi e argomenti, per trovare informazioni specifiche relative ai propri interessi e a contenuti di studio di altre discipline;
- leggere testi letterari (racconti romanzi, poesie, autobiografie, graphic novels, fumetti, opere teatrali) in edizioni graduate o integrali a seconda del livello e del momento del ciclo di studio.

Scrittura (produzione scritta)

- Scrivere testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti
- Scrivere saggi e relazioni, fornendo informazioni e ragioni a favore o contro una determinata opinione
- Rispondere per iscritto a quesiti centrati sui testi letti e sugli argomenti storico-letterari sviluppati;

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- apprendere la lingua (lessico, grammatica, sintassi) attraverso lo studio di specifici contenuti disciplinari (CLIL);
- cogliere il carattere interculturale della lingua di studio, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche;
- organizzare e gestire autonomamente percorsi di studio e approfondimento coerenti con l'asse culturale dell'indirizzo e con i propri interessi.

CULTURA

- comprendere documenti e materiali autentici che propongano un'immagine reale delle culture, lontana dai luoghi comuni e dagli stereotipi con particolare riferimento alla sfera storico-geografica, socio-politica, artistico-letteraria e dei media, e in riferimento alla contemporaneità;
- saper analizzare testi orali, scritti, iconico-grafici relativi agli aspetti storia, società, attualità, letteratura, arti figurative e performative, cinema e media, saperi specifici, con particolare attenzione a quelli dell'indirizzo di studio e alle discipline di indirizzo (arti figurative e performative, prodotti mediatici, film e documentari; testi sulla società e l'economia);
- partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (ad es. con storia, italiano, inglese) che internazionale con coetanei, su temi inerenti a interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea e globale.
- utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri, approfondendo le proprie competenze digitali.

Per quanto riguarda le lingue europee, a mero titolo esemplificativo:

Conoscenze

Obiettivo del percorso di apprendimento è quello di costruire e saper utilizzare, con gradualità, un repertorio plurilingue e pluriculturale, flessibile e dinamico. Visto che (in base al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 89, integrato dalle Indicazioni Nazionali per i licei D.M. 7 ottobre 2010, n. 211), non esistono limitazioni nella scelta delle lingue da parte dei singoli istituti scolastici, si propongono qui di seguito, a solo titolo esemplificativo, per evidenti ragioni di spazio, percorsi didattici relativi ad alcune delle lingue più presenti nei licei del nostro territorio:

Lingua e Cultura inglese

PRIMO BIENNIO

LINGUA

Primo anno: strutture grammaticali di base (Present Simple, Present Continuous, Simple Past, Present Perfect; pronomi, aggettivi, avverbi di frequenza, preposizioni; defining relative clauses) con le relative funzioni comunicative (esprimere gusti e preferenze, descrivere abitudini, narrare eventi passati, dare istruzioni, descrivere persone e ambienti); lessico relativo alla sfera personale, familiare e quotidiana; elementi fondamentali di fonologia e prosodia della lingua.

Secondo anno: strutture grammaticali di livello intermedio (comparativi e superlativi, modali: must/have to/should, Future: be going to/will, First Conditional, Past Continuous, Present Perfect Simple e Continuous, Passive form, Reported Speech, pronomi relativi) con le relative funzioni comunicative (fare confronti, esprimere obblighi e consigli, parlare di intenzioni future, riferire il discorso altrui, esprimere rimpianti); lessico relativo ad ambiti quotidiani, sociali e di attualità; uso consapevole del dizionario bilingue e monolingue; strategie di autonomia nello studio.

CULTURA

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, alle istituzioni, ai contenuti sociolinguistici e socioculturali, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita dei Paesi e dei contesti in cui si parla la lingua inglese, con particolare riferimento all'ambito sociale e a tematiche trasversali di particolare interesse che risultano motivanti per il gruppo classe o di particolare interesse e urgenza a livello sociale; analizzano semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video, ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali; riconosce similarità e diversità tra fenomeni di paesi in cui si parlano lingue diverse, anche in forma contrastiva con l'italiano. Per facilitare tale approccio, è raccomandata l'introduzione graduale della metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning), anche attraverso moduli sperimentali che favoriscano l'integrazione tra lingua e contenuti disciplinari, con il supporto di docenti qualificati o madrelingua, secondo quanto previsto dai DPR 88 e 89/2010.

SECONDO BIENNIO

LINGUA

Conoscenze grammaticali e lessicali di livello intermedio-avanzato (B1+/B2), in linea con il syllabo PET/FCE: strutture complesse di grammatica e sintassi (periodo ipotetico, modali di deduzione, discorso indiretto, forme passive avanzate, verbi frasali, usi idiomatici); lessico specifico di ambito letterario, storico-culturale e attuale; elementi di analisi testuale (connettivi logici, coesione, coerenza, registro); riflessione metalinguistica in chiave comparativa tra L1 e L2. Testi di riferimento: M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton Performer 1-2, ed. Zanichelli; S. Ashton e R. Harding, First Practice Tests, ed. Black Cat CIDEB.

CULTURA

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento ai contributi e ai momenti salienti delle culture dei paesi anglofoni e agli ambiti di più immediato interesse di ciascun liceo (letterario, artistico, musicale, scientifico, sociale, economico); prendono in esame lo sviluppo di uno o più sistemi letterari, in particolare della modernità, comprendendone e contestualizzandone i testi letterari, con priorità per quei generi o per quelle tematiche legate alle conoscenze derivanti anche dallo studio di altre discipline; analizzano e confrontano testi letterari e produzioni artistiche provenienti dal mondo anglofono anche nei diversi media; utilizza le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio, sviluppando le competenze e la consapevolezza digitale, come indicato nei framework europei (LifeComp; DigComp). In tale fase, quindi, assume particolare rilievo la *media literacy*, intesa come competenza trasversale volta a promuovere il pensiero critico e la capacità di riconoscere fonti attendibili, analizzare i fenomeni di disinformazione e discorsi d'odio e utilizzare in modo responsabile gli strumenti digitali. Si promuove l'uso di podcast, materiali audiovisivi e prodotti multimediali come strumenti di comunicazione autentica in lingua inglese; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età anglofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

LINGUA

Piena padronanza delle strutture grammaticali, sintattiche e lessicali di livello B2 del QCER; competenza testuale avanzata per la comprensione e produzione di testi complessi di varia tipologia (narrativo, argomentativo, espositivo, letterario); lessico accademico e specialistico adeguato all'indirizzo liceale; conoscenza delle principali varietà geografiche della lingua inglese (World Englishes); competenze di analisi stilistica e retorica dei testi; applicazione della metodologia CLIL per l'apprendimento integrato di contenuti disciplinari.

CULTURA

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, approfondendo aspetti della cultura anche in base alla caratterizzazione liceale (letteraria, artistica, musicale, scientifica, sociale, economica), con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca contemporanea. Analizzano e confrontano diverse espressioni letterarie, culturali e sociali di ambito anglofono, e sono in grado di coglierne le diverse specificità relative a tipologie e generi e le diverse declinazioni nei diversi media; utilizzano le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri, approfondendo le proprie competenze digitali. Lo studio delle letterature di lingua inglese si sviluppa dunque secondo una metodologia tematica e reticolare, che superi l'approccio puramente cronologico, mettendo in relazione autori, testi e contesti provenienti da diverse aree anglofone. Tale prospettiva incoraggia la pluralità di visioni culturali e identitarie, integrando attività di feedback, riflessione personale e progetti creativi multimediali (podcast, blog, profili social dedicati alla letteratura).

Lingua e cultura francese:

(si consideri maggiore fattibilità specie per il secondo biennio e la classe quinta, negli istituti in cui lingua e cultura francese sono unica lingua e si mira a raggiungere il livello B2)

PRIMO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla consapevolezza della diffusione della lingua francese nel

mondo e della diversità degli usi orali / scritti, e alle competenze iniziali sugli aspetti linguistici e socioculturali che permettano di incrementare la familiarità e la accessibilità della lingua e dei suoi universi culturali di riferimento, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita dei Paesi e dei contesti in cui si parla la lingua francese; analizzano semplici testi orali e scritti, film, video, ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali;

SECONDO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di illustrare la diffusione della lingua francese nel mondo e la presenza di comunità francesi e francofone in Italia e nel mondo, anche attraverso esempi di rapporti italo-francesi / francofoni in ambito artistico-culturale e socio-economico, nel passato e/o nel contesto contemporaneo; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età francofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di individuare e di illustrare, in documenti autentici e anche in prospettiva interdisciplinare, elementi delle specificità linguistiche e storico-culturali delle comunità di lingua francese, riconoscendone eterogeneità, dinamiche di sviluppo, rapporto con il contesto europeo e alla capacità di individuare e rendere oggetto di progetti di approfondimento specifici esempi della presenza contemporanea di fenomeni artistico-letterari e movimenti di pensiero relativi a contesti francesi e/o francofoni (es. arte, musica, letteratura romanzesca e saggistica, fumetto, teatro, cinema, serie, discussioni e rappresentazioni sui media cartacei e non). Affrontano fenomeni cruciali che permettono di riflettere su problematiche e sfide del presente e di istituire collegamenti in chiave interculturale e interdisciplinare, anche in riferimento alle migrazioni contemporanee da/verso paesi francofoni.

Lingua e cultura spagnola

PRIMO BIENNIO

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, alle istituzioni, ai contenuti sociolinguistici e socioculturali, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita dei Paesi e dei contesti in cui si parla la lingua spagnola. In prospettiva sincronica, apprezzano l'eterogeneità del mondo ispanico contemporaneo, conoscendo, ad esempio, le diversità linguistiche della penisola iberica e dei contesti ispanoamericani. Affrontano, inoltre, con consapevolezza interculturale tematiche quali il rispetto e la valorizzazione dell'alterità culturale, le minoranze linguistiche e il concetto di Stato plurinazionale.

SECONDO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento ai contributi e ai momenti salienti delle culture di lingua spagnola nella sfera storico-geografica, socio-politica, artistico-letteraria e dei media, anche in chiave diacronica, privilegiando il periodo dalle origini fino al secolo XIX, ma senza escludere nessi con il presente. In ottica interculturale, apprezzano, ad esempio, la ricchezza delle ibridazioni avvenute all'interno delle culture di lingua spagnola; conoscono gli apporti delle culture non europee (araba, native americane, africane, ecc.), la diffusione e le varianti della lingua spagnola, i rapporti tra le culture di lingua spagnola e l'Italia, in una prospettiva di storia atlantica e mediterranea, anche in relazione alle tracce di tali rapporti nel contesto italiano; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età ispanofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento ai fenomeni socio-politici, artistico-letterari e dei media, privilegiando il secolo XX e XXI, come lettura in chiave interculturale della contemporaneità. Rivolgono particolare attenzione, ad esempio, alla presenza di fenomeni artistico-letterari e movimenti di pensiero contemporanei nei contesti spagnoli e ispanoamericani (arte, musica, letteratura, fumetto, teatro, cinema, serie televisive, ecc.). Affrontano fenomeni cruciali che permettono di riflettere su problematiche e sfide del presente e di istituire collegamenti in chiave interculturale e interdisciplinare, quali, ad esempio, le migrazioni transatlantiche, la Guerra Civile Spagnola, l'espandersi delle dittature, le transizioni verso la democrazia, le crisi ambientali, il turismo e la mobilità nella società globale, ecc.

Lingua e cultura tedesca:

(si consideri maggiore fattibilità specie per il secondo biennio e la classe quinta, negli istituti in cui lingua e cultura tedesca sono unica lingua e si mira a raggiungere il livello B2)

PRIMO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare riguardo la consapevolezza della diffusione principalmente europea della lingua tedesca nelle sue varianti (cosiddetto DACH) e della presenza di comunità tedescofone e di cultura germanica anche in Italia (Alto Adige, altre comunità in area alpina e prealpina) e in altri Paesi europei; acquisiscono competenze iniziali sugli aspetti linguistici (singole riconoscibilità lessicali attraverso l'inglese: *Deutsch nach Englisch*) e socioculturali (elementi di civiltà, cultura materiale e popolare, personalità note del mondo contemporaneo e, se già trattate in altre materie, del passato, scambi italo-tedeschi artistico-culturali e socio-economici nel tempo) che permettano di incrementare la familiarità e la accessibilità della lingua e dei suoi universi culturali di riferimento.

SECONDO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di illustrare la diffusione della lingua tedesca nelle sue varianti e la presenza di comunità tedescofone e di cultura germanica in Italia, con elementi anche di carattere diacronico nel rapporto con la storia politico-sociale e con le scelte di politica linguistica e culturale; consapevolezza della presenza di comunità non tedescofone e di retaggio culturale non germanico nei Paesi di lingua tedesca, con riguardo particolare alla società e cultura contemporanea; acquisiscono la capacità di illustrare esempi trattati in aula di scambi e rapporti italo-tedeschi in ambito artistico-culturale e socio-economico, con riguardo sia a riflessi su significativi fenomeni culturali del passato, sia della società e cultura contemporanea, con riguardo a quanto legato all'indirizzo di studio; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età tedescofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di individuare e di illustrare, in documenti autentici anche del recente passato, elementi delle specificità linguistiche e culturali dei Paesi e delle comunità di lingua tedesca, riconoscendone eterogeneità, dinamiche di sviluppo, rapporto con il contesto europeo; acquisiscono la capacità di individuare e rendere oggetto di progetti di approfondimento specifici esempi della presenza contemporanea di fenomeni artistico-letterari e movimenti di pensiero e di opinione di matrice tedesca nella cultura del proprio contesto (es. arte, musica, letteratura romanzesca e saggistica, fumetto, teatro, cinema, serie, discussioni e rappresentazioni sui media cartacei e non) e la capacità di illustrare, facendo fruttare lo sguardo interdisciplinare con altre discipline, fenomeni cruciali del Novecento e del Contemporaneo che permettono un'utile riflessione sulle rispettive situazioni ed evoluzioni nei contesti tedescofono e italofono e la loro discussione e rappresentazione in forme e linguaggi differenti (conflitti mondiali; dittature nazi-fasciste; shoah; guerra fredda e divisione in blocchi; Comunità Europea, *Wende*; fenomeni migratori; crisi ambientale).

STORIA

PERCHÉ STUDIARE LA STORIA

Se nell'età della scuola dell'obbligo lo studio del passato cui è dedicato l'insegnamento della storia può facilmente apparire all'allievo come qualcosa di sostanzialmente remoto dalla propria esperienza, è invece quando egli giunge all'adolescenza e alla prima giovinezza che un tale insegnamento acquista per intero significato e importanza. Perché è allora che lo studente comincia a entrare in pieno contatto con l'ambiente in cui vive, con i suoi diversi aspetti, con i suoi problemi. È allora di conseguenza che sorge in lui spontanea la domanda circa il perché, circa l'origine e le cause di ciò che lo circonda. Ed è allora che, opportunamente sollecitato, l'interesse per il presente si tramuta in interesse per il passato, cioè per la storia. Ma quale storia? È venuto in uso da tempo mostrare una certa sufficienza per la storia cosiddetta politica sostenendo che ad essa sarebbe piuttosto da preferire lo studio della storia "materiale", dell'economia, della tecnica, dell'alimentazione: tutti argomenti di certo assai importanti. Obbedendo tuttavia a una consolidatissima tradizione le indicazioni nazionali tengono ferma anche per i licei la scelta di indicare nella storia politica la via maestra per accostarsi allo studio del passato. Dove per storia politica s'intende l'organizzazione interna delle comunità umane, i modi d'intendere l'individuo e la famiglia, l'uso e i caratteri della proprietà e lo stanziamento sul territorio, i modi del potere, gli organi e le competenze di questo, le caratteristiche dei rapporti con le altre comunità e insieme lo specifico apparato ideale e simbolico che le anima e le regge. E cioè le idee religiose, i miti, le figure eponime, la visione del mondo che esse coltivano. Nella convinzione che alla fine è da ognuna di queste cose e dal loro insieme che dipende l'effetto e dunque il significato storico di una determinata tecnica o di una determinata coltivazione. Sembra accertato, ad esempio, che l'invenzione della bussola e della polvere da sparo debba essere attribuita alla civiltà cinese: ma chi può dubitare che sia stato il loro impiego da parte di una civiltà con un potere, una religione e una visione del mondo affatto diversi da quelli del Celeste Impero, chi può dubitare che sia stato questo impiego e non quella invenzione a cambiare il mondo?

Una diffidenza analoga a quella appena detta circonda la centralità della storia europea e dell'Occidente in genere che anche le attuali Indicazioni ribadiscono. Non è forse vero, si obietta, che altre vaste parti del globo diverse dalla nostra, altri popoli, Stati e civiltà hanno avuto una storia degna di essere studiata e ricordata? E non è forse vero, si aggiunge, che oggi le aule delle nostre scuole vedono la frequente presenza di alunni provenienti proprio da quelle contrade, appartenenti a quei popoli?

È vero, nessuno ne può dubitare. Ma nessuno può neppure dubitare di due fatti essenziali. Il primo è la sostanziale impossibilità di studiare con un minimo di approfondimento le vicende storiche di un insieme diversissimo tra loro di popoli e civiltà della Terra. Insegnare a degli adolescenti qualcosa di appena appena significativo (contemporaneamente ma a dispetto delle diversissime cronologie!) riguardo l'Impero giapponese e insieme il regno del Dahomey, l'Impero Inca nell'America meridionale e insieme l'India islamica del Mogul, non può che apparire un'impresa disperata. Come sarebbe disperata l'impresa - infatti mai suggerita da alcuno: e ci sarà una ragione! - di estendere ad esempio lo studio della letteratura, oltre che alla letteratura italiana a quella non si dice dell'Islam o della Cina ma neppure della Spagna o della Scandinavia.

Anche da qui la scelta, dunque, di incentrare lo studio della storia sulle vicende della nostra Penisola e di quell'area geografico-culturale che è l'Europa e l'Occidente in genere.

Innanzitutto, perché appare abbastanza ovvio che a dei giovani italiani o residenti in Italia, la cui vita si svolge in un contesto ambientale plasmato e definito dalla storia italiana, sia specialmente tale storia che possa e debba interessare. Inserita beninteso nel quadro geopolitico euro-occidentale il quale è stato fuor di dubbio quello che in misura assolutamente superiore a qualsiasi altro ha influito sui suoi caratteri e sulle sue sorti. Poche vicende nazionali come quelle dell'Italia sono così intimamente legate al rapporto biunivoco di dare e avere con i Paesi e le culture di quell'area con cui per secoli e secoli essa ha avuto un contatto fino ad oggi strettissimo e ininterrotto.

Ciò che peraltro non può né deve nascondere un fatto. E cioè che la centralità assegnata nelle Indicazioni alla storia dell'Italia e dell'Occidente deriva anche dall'oggettivo, enorme rilievo che tale storia ha avuto e continua ad avere nella vicenda mondiale avendo dato ad essa le forme universalmente adottate della moderna statualità, le premesse teoriche della ricerca e del progresso scientifico, le fondamenta dei diritti della persona umana e delle sue libertà; e da ultimo il concetto stesso di storia che è il nostro.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Elemento centrale dell'apprendimento della storia è la consapevolezza della dimensione temporale di ogni evento e quindi la capacità di collocarlo nella giusta successione cronologica. D'altro canto, non va trascurata la seconda dimensione propria della storia, cioè lo spazio. La storia comporta infatti, necessariamente, una dimensione geografica.

Lo studente dovrà conoscere anzitutto i principali tratti della vicenda politico-statale e culturale occidentale. Dovrà conoscere altresì le principali diversità e affinità tra le varie civiltà del pianeta nonché le linee generali dei loro percorsi storici. Uno spazio adeguato dovrà essere riservato alla Costituzione repubblicana e al tema della cittadinanza, in modo che, al termine del percorso liceale, lo studente conosca i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale, quale risultato dell'esperienza storica del popolo italiano, e il rapporto di tale ordinamento con l'ordine giuridico internazionale. Si è cittadini, o lo si diventa provenendo da altre contrade, solo se si conosce di quale storia sono il frutto le istituzioni che di quei cittadini garantiscono i diritti e prescrivono i doveri.

Inoltre, l'insegnante avrà cura di evitare di schiacciare il suo insegnamento sotto il peso di un nozionismo eccessivo. Date, nomi, eventi vanno richiamati allo scopo di fornire allo studente i necessari quadri cronologici di riferimento. Per il resto, lo studio della storia deve essere considerato come l'occasione per entrare in contatto con le ragioni, le illusioni, le speranze e spesso i tragici errori che hanno guidato gli esseri umani.

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. In generale, una particolare attenzione dovrà essere dedicata alla capacità dello studente di esporre oralmente e in forma scritta nonché in modo appropriato le vicende storiche.

Se l'insegnamento della storia ha un valore civile questo risiede senz'altro nella formazione nello studente di un'abitudine al dialogo. Per questo va sottolineato con forza che l'insegnamento della storia deve servire a comprendere come la realtà sociale e politica non sia mai descrivibile in bianco e nero. Essa è invece caratterizzata costantemente da contraddizioni e complessità. Riconoscere ciò è essenziale anche per comprendere il presente e quindi è un invito a evitare ogni faziosità e a mostrarsi capaci di ascoltare e comprendere le ragioni degli altri. L'intelligenza artificiale può essere utilmente impiegata come strumento di supporto alla didattica della storia, in particolare per sviluppare strategie immersive e laboratoriali che favoriscano la comprensione critica dei processi storici. Tra queste rientra, ad esempio, l'elaborazione di scenari di storia controfattuale, finalizzati a rafforzare la consapevolezza del nesso tra contingenza e causalità e a evitare forme di determinismo storico, nonché la simulazione di interazioni con attori e personaggi del passato, utili a stimolare l'analisi delle fonti, dei contesti e delle mentalità. Tali pratiche devono tuttavia essere sempre fondate su materiali didattici selezionati e forniti dal docente, che mantiene la responsabilità della validazione dei contenuti e della verifica critica dei risultati prodotti dai sistemi di intelligenza artificiale, garantendo così la correttezza storica e la coerenza metodologica del percorso formativo.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Una particolare attenzione sarà dedicata dall'insegnante all'approfondimento di specifici nuclei tematici propri dei diversi percorsi liceali.

PRIMO BIENNIO

Il primo biennio sarà dedicato allo studio delle civiltà antiche e di quella altomedievale.

È opportuno segnalare che lo studio del mondo antico, tradizionalmente diviso in storia greca e storia romana come due capitoli distinti e successivi nell'apprendimento dello studente, ha per oggetto dimensioni storiche che sono in realtà, per alcuni versi, strettamente intrecciate.

Nella costruzione dei percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici (indicati in corsivo), al cui interno si evidenziano alcuni punti rilevanti che i docenti potranno variamente approfondire e integrare in relazione ai diversi percorsi liceali:

- *Le origini dell'uomo.* Dall'*homo habilis* al *sapiens*. Dal Paleolitico al Neolitico. Dal nomadismo alla sedentarietà: la rivoluzione agricola.
- *Le civiltà del Vicino Oriente.* Mesopotamia, Egitto, Anatolia e Fenicia. La nascita delle città e del sistema palaziale; navigazione e reti commerciali; origini e diffusione della scrittura. Il popolo ebraico e il sorgere del monoteismo.
- *Le civiltà "europee" dall'età del bronzo all'età del ferro.* Cretesi e Micenei: fioritura e collasso. La civiltà nuragica. L'età oscura e la Grecia di Omero: società e religione.
- *L'età del ferro in Italia.* L'Italia mosaico di popoli e di culture: la colonizzazione greca; gli Etruschi e i

popoli italici. Le origini di Roma e l'età regia: confronto tra racconti tradizionali e realtà storica.

- *La Grecia in età arcaica e classica*. La polis come esperienza politica caratterizzante della civiltà greca. Atene e Sparta: democrazia e oligarchia, cittadini ed esclusi (donne, stranieri, schiavi). Le guerre persiane. L'età di Pericle: democrazia e imperialismo. Un eccezionale sviluppo culturale, filosofico, storiografico, drammaturgico, artistico. Lo scontro dei blocchi: la guerra "mondiale" del Peloponneso.
- *Roma in Italia*. Il regime repubblicano e il nuovo assetto istituzionale: esito del conflitto tra patrizi e plebei; i cittadini-soldati del sistema centuriato. L'espansione in Italia centromeridionale: guerre (con Latini, Sanniti, Etruschi, popoli italici, Galli, Pirro) e strumenti diplomatici (trattati, alleanze, negoziazioni). L'espansione nei territori dell'Italia settentrionale: riorganizzazione territoriale, colonizzazione e diffusione di tratti culturali romano-italici.
- *Dall'età classica all'Ellenismo*. La Grecia nel IV secolo: la crisi del mondo della polis e la ricerca fallita di un equilibrio panellenico. L'ascesa della Macedonia. Alessandro Magno: le conquiste in Oriente, l'unificazione del mondo conosciuto e la scoperta di un popolo, territori e forme di organizzazione nuovi. L'Ellenismo: una cultura globale.
- *Roma nel Mediterraneo*. L'età dell'imperialismo: il lungo conflitto con Cartagine e le guerre con le monarchie ellenistiche (Macedonia, Siria). I nuovi assetti del potere e del suo esercizio nel Mediterraneo; trasformazioni economiche, politiche e socioculturali di una repubblica "imperiale" divenuta potenza "mondiale".
- *L'età della "rivoluzione romana"*. La destabilizzazione del sistema: questione agraria e crisi sociale; il collasso istituzionale e l'emergere delle leadership individuali (i Gracchi; Mario e Silla; Pompeo e Cesare). Il conflitto con gli alleati italici e l'estensione della cittadinanza romana: la nascita dell'Italia dei municipi. Il progetto cesariano e il suo fallimento; il triumvirato e la dissoluzione della Repubblica. Lo scontro totale tra i "signori della guerra" e la vittoria di Ottaviano.
- *Augusto e l'affermazione del principato*. I fondamenti istituzionali del principato; il governo delle province; la riforma dell'esercito. Trasmissione dinastica, consolidamento del potere del principe e suo esercizio dal I al III secolo dopo Cristo: i Giulio-Claudi, i Flavi, gli Antonini, i Severi.
- *Un impero "universale" tra consapevolezza di valori ed estensione della cittadinanza*. La struttura della società (mobilità geografica e sociale; liberi e schiavi; la famiglia e le donne). Economia e reti commerciali transcontinentali. Politeismi e monoteismo: il Cristianesimo. Gli effetti politici e culturali del processo di romanizzazione (lingua e diritto; urbanesimo, gestione del territorio e infrastrutture; sistema monetario).
- *Crisi e ripresa*. Una crisi sistemica: strategico-militare, finanziaria, politica. L'arrivo dei popoli germanici; calo demografico; inflazione e svalutazione; imperatori e usurpatori. La ripresa: decentramento del potere (la tetrarchia); la riforma fiscale e militare e la riorganizzazione amministrativa. Costantino e la cristianizzazione dell'impero. Il sistema piramidale e burocratizzato del mondo tardoantico; il declino delle città.
- *Oriente e Occidente: nuovi scenari*. La dissoluzione dell'impero occidentale tra invasioni, perdita di territori provinciali, crisi militare e politica. L'impero di Bisanzio e gli Ostrogoti. I Longobardi in Italia. Un altro monoteismo: l'Islam.
- *L'Italia e l'Europa altomedievali*. Tra distruzione e sopravvivenza dell'eredità romana: la guerra greco-gotica e la frammentazione politica della penisola; l'espansionismo islamico; i regni romano-barbarici e i Franchi. Il Sacro Romano Impero e la nascita dell'Europa medievale. Economia, società e cultura nell'alto medioevo.

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 (indicati in corsivo), al cui interno si evidenziano alcuni punti rilevanti che i docenti potranno variamente approfondire e integrare, in relazione ai diversi percorsi liceali:

- *La ripresa dell'Europa: dall'economia curtense al mercato*. L'anno Mille e l'avvio di un ciclo ascendente dell'economia e della società. La fuoriuscita da un'economia di autoconsumo. Il monachesimo e la valorizzazione del lavoro. La rete dei pellegrinaggi e i cantieri delle cattedrali. Dal romanico al gotico.
- *La città come motore della crescita*. L'età comunale e i suoi presupposti: la tendenza della città ad autogovernarsi e le lotte di fazione. Valori fondanti della civiltà urbana: civismo, corporazioni e confraternite. Bottega e protoindustria. La città come culla della rivoluzione commerciale del Medioevo: moltiplicatrice di risorse e stimolo alla mobilità sociale. Rotte, itinerari e traffici intercontinentali: Genova, Venezia, Marco Polo.

- *Il conflitto tra Chiesa e Impero.* La Riforma gregoriana. Il Grande Scisma d'Oriente. Barbarossa sconfitto da Comuni e papato. Le crociate: una spinta espansionista della cristianità. Eresie e repressione: l'Inquisizione. Gli Ordini mendicanti: una spiritualità a misura di una società in cambiamento. San Francesco d'Assisi.
- *L'autunno del Medioevo.* Le signorie cittadine, la cultura aristocratica e la corte. La fioritura dell'università. La crisi dei poteri universali: Federico II di Svevia. La frantumazione geopolitica dell'Italia. Le monarchie nazionali: Francia, Inghilterra. La Guerra dei Cento Anni. La Spagna della Reconquista. La Peste del 1348-49. La Cattività avignonese e il Grande Scisma d'Occidente: il collasso della civiltà medievale. L'avanzata ottomana nei Balcani e la caduta di Costantinopoli.
- *Umanesimo e Rinascimento.* Ottimismo antropologico e creatività. Il rigetto del tradizionalismo medievale e il recupero dell'eredità della classicità. Una nuova pedagogia: formazione integrale e dignità dell'uomo. L'Italia laboratorio di innovazione: Firenze e Venezia. Lo Stato della Chiesa e gli Stati regionali italiani, i principi, i condottieri. Le scoperte geografiche, una tappa fondamentale nella storia della globalizzazione.
- *La Riforma protestante e il primato della coscienza individuale.* Dalla critica della tradizione cattolica alla costruzione di una Chiesa alternativa. Il protestantesimo e la comparsa di una pluralità di Chiese riformate. La risposta cattolica tra repressione e innovazione: il Concilio di Trento e la Controriforma. La suddivisione dell'Europa in diverse identità confessionali e il difficile percorso della tolleranza. Cattolici e ugonotti in Francia.
- *Impero e monarchie fra Cinquecento e Seicento.* Il colonialismo iberico nel Nuovo Mondo. Le guerre d'Italia e la contesa per il primato in Europa. Il progetto imperiale di Carlo V: un universalismo impossibile. L'Italia perde la sua indipendenza: il predominio spagnolo. Il duello fra cristianità e Impero ottomano tra mare e terra. L'Inghilterra dei Tudor. La rivoluzione olandese. La Guerra dei Trent'anni e la pace di Westfalia.
- *Tre modelli di costruzione dello Stato moderno: Francia, Prussia e Inghilterra.* L'età di Luigi XIV e le dimensioni dell'assolutismo francese: la corte, l'economia, la politica religiosa. L'Inghilterra: le due rivoluzioni, la nascita della monarchia costituzionale, primi passi del moderno parlamentarismo. La formazione della Prussia: Federico il Grande e la macchina politica, amministrativa e militare prussiana.
- *La lotta per l'egemonia mondiale.* Lo scontro europeo tra Borbone e Asburgo, la pace di Utrecht e la nascita della preponderanza inglese sull'Europa: manifatture, compagnie coloniali e traffico transoceanico. L'Inghilterra padrona dell'India e del Nordamerica. L'emergere di una nuova potenza a Oriente: la Russia di Pietro il Grande. La decadenza della Spagna e del suo Impero. L'inizio della preponderanza austriaca sulla penisola. La comparsa dei Savoia sulla scena italiana.
- *Una nuova epoca dello spirito europeo e l'età delle rivoluzioni.* La libertà di pensiero e di ricerca scientifica: Bayle, Galilei e Newton. L'*Encyclopédie* e la cultura illuministica. L'età delle riforme in Italia: Beccaria, Verri, Genovesi. Rivoluzione americana e Rivoluzione francese: due diverse idee di libertà. La rivoluzione contro sé stessa: giacobinismo e Terrore. Napoleone, trionfo e caduta. L'esportazione della rivoluzione in Europa, l'Italia napoleonica. Il Congresso di Vienna e il principio di legittimità.
- *La rivoluzione industriale.* L'industrializzazione in Inghilterra e la sua diffusione nell'Europa occidentale. Le macchine. La fabbrica e la nascita della classe operaia. La prima meccanizzazione agricola e la crescita della produzione. L'urbanesimo. Le ferrovie e il battello a vapore. L'irrompere della modernità nella vita quotidiana: sistema fognario, acqua corrente, pavimentazione stradale, trasporti, illuminazione a gas. I nuovi mezzi di comunicazione: il telegrafo, il giornale politico, la fotografia.
- *La trasformazione dell'Europa.* La protesta romantica e un nuovo sentimento dell'individuo e della natura. Una nuova idea dell'amore e del legame tra i sessi. Verso la famiglia moderna. Nuove personalità e figure femminili (Madame de Staël, le sorelle Brontë, George Sand). Il nazionalismo romantico: l'indipendenza greca. Il laboratorio francese: la rivoluzione del 1830 e lo sviluppo del liberalismo. L'affermazione della borghesia. Il 1848 in Europa. Rivoluzione nazionale e rivoluzione sociale: Mazzini e Marx. L'autocrazia russa dalla congiura decabrista alla abolizione della servitù della gleba. I Balcani verso la fine della dominazione ottomana.
- *Il Risorgimento italiano.* Il dominio austriaco sulla penisola e l'emergere di una coscienza nazionale italiana. L'Italia della carboneria e delle cospirazioni. La novità di Mazzini: la fondazione della "Giovine Italia". Il fallimento del '48. Due strategie a confronto: liberali e democratici. Il cattolicesimo liberale. Cavour e la soluzione diplomatico-militare del problema italiano. Garibaldi e la spedizione dei Mille.
- *La costruzione dello Stato nazionale in Italia: Roma capitale.* Chiesa e cattolici all'opposizione (Sillabo, legge delle Guarentigie). La "scoperta" del Mezzogiorno e il brigantaggio. L'allargamento del suffragio. Il protezionismo e il primo sviluppo industriale italiano. Gli inizi del colonialismo italiano. Crispi. La nascita del partito socialista. Adua e la crisi di fine secolo.

- *Il mondo di fine Ottocento*. Bismarck: l'unificazione e l'ascesa della Germania. La prima legislazione sociale. La Francia della Terza Repubblica: l'ideologia repubblicana, l'affare Dreyfus. L'Inghilterra liberale. Colonialismo, imperialismo, razzismo. La diffusione del socialismo e la Seconda Internazionale. Nascita del primo movimento femminile. Il darwinismo e la cultura positivista; massoneria e laicismo. Una seconda rivoluzione industriale: chimica, elettricità, la scoperta dei primi farmaci. Il commercio mondiale dei cereali e la fine delle carestie. Il primo cibo in scatola. Il culto del progresso.

QUINTO ANNO

L'ultimo anno è dedicato allo studio dell'epoca contemporanea, dall'analisi delle premesse della I guerra mondiale fino ai giorni nostri. Da un punto di vista metodologico, ferma restando l'opportunità che lo studente conosca e sappia discutere criticamente anche i principali eventi contemporanei, è tuttavia necessario che ciò avvenga nella chiara consapevolezza della differenza che sussiste tra storia e cronaca, tra eventi sui quali esiste una storiografia consolidata e altri sui quali invece il dibattito storiografico è ancora aperto. Una particolare attenzione sarà dedicata dall'insegnante all'approfondimento di specifici nuclei tematici propri dei diversi percorsi liceali. Nella costruzione dei percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici (indicati in corsivo), al cui interno si evidenziano alcuni punti rilevanti che i docenti potranno variamente approfondire e integrare, in relazione ai diversi percorsi liceali:

- *L'Italia nel nuovo secolo*. Una nuova Italia politica e sociale. Lo sviluppo economico e l'emigrazione meridionale. Giolittismo e antigiolittismo. Nuove culture politiche: idealismo, nazionalismo, sindacalismo, socialismo riformista e rivoluzionario. La conquista della Libia e il suffragio universale maschile.
- *Il mondo verso la guerra*. La frattura culturale del Novecento: le avanguardie artistiche europee (pittura, musica, architettura, balletto). La rivalità anglo-tedesca. L'emergere del Giappone e la guerra russo-giapponese. Le tensioni nazionali nell'Impero austroungarico e nei Balcani. Il meccanismo delle alleanze e lo scoppio della Prima guerra mondiale.
- *L'Italia e la guerra*. Neutralisti e interventisti. Guerra di movimento e guerra di trincea. La guerra come elemento di nazionalizzazione. Fronte interno e propaganda. Caporetto e il Piave. Il mito della vittoria mutilata e l'incapacità di una gestione politica della vittoria. Fiume.
- *Guerra e dopoguerra in Europa*. I nuovi caratteri di una guerra industriale. Le operazioni militari sul fronte occidentale e a Oriente. Il crollo della Russia e la rivoluzione di febbraio. Lenin e il colpo di Stato del novembre 1917. La guerra civile in Russia e il decreto sul "terrore rosso". Il Komintern. L'Europa di Versailles e i nuovi Stati nazionali. La tormentata esperienza della Repubblica di Weimar. La Società delle Nazioni. Le donne tra guerra e dopoguerra.
- *Mussolini alla conquista del potere*. Il biennio rosso: disordini sociali e massimalismo socialista. Le elezioni del '19. La reazione fascista e lo squadristico agrario. La paralisi parlamentare. L'incapacità repressiva degli apparati statali. L'abilità tattica di Mussolini, la marcia su Roma e la maggioranza liberale-popolare-fascista. La legge Acerbo e la vittoria elettorale del 1924. Il delitto Matteotti e il fallimento dell'Aventino. La svolta autoritaria del 3 gennaio.
- *Il mondo tra le due guerre*. Fine della società liberale e crisi del '29. L'ascesa di Hitler al potere e la dittatura nazista: razzismo antisemita e persecuzione degli ebrei. Il sionismo e la nascita di un "focolare ebraico" in Palestina. Il comunismo e la dittatura di Stalin: la pianificazione, il Gulag, l'Holodomor. L'antifascismo e i Fronti popolari: la guerra di Spagna. L'espansionismo giapponese in Asia. Nuova simbologia e nuove forme di mobilitazione politica nell'età delle masse.
- *Il secolo americano e la società di massa*. Una nuova forma di "imperialismo democratico": gli Stati Uniti dalla dottrina Monroe all'intervento nella Prima guerra mondiale. La produzione di massa e la società dei consumi: la Ford T, la radio, gli elettrodomestici. Hollywood e i nuovi modelli di genere. I neri e l'eredità dello schiavismo. Roosevelt e il New Deal. La diffusione mondiale del mito americano.
- *Il regime fascista*. Gli strumenti della repressione. L'antifascismo. Le forme del consenso dalle politiche sociali alle iniziative culturali. La Conciliazione. Il mito del duce. L'Iri e l'intervento statale nell'economia. La guerra d'Etiopia: il distacco dalle democrazie e l'avvicinamento alla Germania. Le "leggi razziali".
- *La Seconda guerra mondiale*. L'espansionismo tedesco. La conferenza di Monaco. Il patto Ribbentrop-Molotov. L'aggressione alla Polonia e l'intervento franco-inglese. L'espansione sovietica nell'Europa nord-orientale. L'entrata in guerra dell'Italia. Le vicende militari dalla sconfitta della Francia a Stalingrado. Pearl Harbor e l'intervento degli Stati Uniti. Lo sterminio degli ebrei. La sconfitta italiana in Africa e lo sbarco degli Alleati in Sicilia. La crisi e la caduta del fascismo. Il governo Badoglio, l'armistizio e la disgregazione delle strutture statali dopo l'8 settembre. Il dramma del confine orientale, le foibe.

- *Fine della guerra e inizio del confronto Est-Ovest.* La Repubblica sociale italiana e la guerra civile. L'organizzazione politica e militare della Resistenza italiana. Lo sbarco in Normandia e il fallito attentato a Hitler del 20 luglio '44. L'avanzata dell'Armata Rossa nel cuore dell'Europa e la caduta di Berlino. La bomba atomica contro il Giappone e la fine della guerra. Il tribunale di Norimberga. La divisione dell'Europa tra democrazie e regimi comunisti. Il piano Marshall.
- *L'Italia democratica.* I governi di coalizione antifascista, il referendum monarchia-repubblica e il voto alle donne. Il trattato di pace e la perdita dell'Istria. La Costituente. Le elezioni del 18 aprile '48 e l'inizio del centrismo. De Gasperi e Togliatti. Riforma agraria e Cassa del Mezzogiorno. Ricostruzione e "miracolo economico". Le migrazioni interne. Il luglio 1960 e la svolta del centro-sinistra. Il Concilio Vaticano II. L'inizio della società dei consumi.
- *Il mondo dopo il 1945.* La nascita di Israele. La guerra fredda. Sviluppo economico e democrazia nell'Europa occidentale. Verso l'unità europea. Il blocco di Berlino e la Nato. La vittoria comunista in Cina e la guerra di Corea. La decolonizzazione in Asia e in Africa; l'indipendenza dell'India. Le sconfitte dell'Occidente: Indocina (Vietnam) e Algeria. Il 1956: la rivoluzione ungherese e la crisi di Suez. Il muro di Berlino. La crisi dei missili a Cuba. La guerra dei Sei giorni e il conflitto israelo-palestinese. Praga 1968.
- *L'Italia dal '68 a Mani Pulite.* Il '68 e l'affermazione di nuovi valori e nuovi costumi. Uomini e donne negli anni '70 tra grandi riforme sociali (divorzio, Statuto dei lavoratori, Servizio sanitario nazionale, nuovo diritto di famiglia) e terrorismo. Il rapimento Moro e l'involuzione del sistema politico-istituzionale. Ristagno economico e crisi del debito pubblico. Le inchieste di Mani Pulite e la fine della "prima Repubblica".
- *Verso il nuovo millennio.* La crisi dell'Unione Sovietica dall'Afghanistan a Chernobyl. La caduta del Muro di Berlino e il crollo dell'impero sovietico. La crisi del modello fordista e dell'economia keynesiana. La rivoluzione telematica e la finanziarizzazione dell'economia. L'euro e l'unificazione monetaria europea. La svolta cinese, nuovi equilibri geopolitici mondiali.

GEOGRAFIA

Nel primo biennio di tutti i percorsi liceali "Storia e geografia" sono due discipline con un proprio assetto epistemologico il cui insegnamento è rimesso ad un unico docente come da ordinamento, ai sensi del dpr 89/2010. Il monte ore annuale complessivo delle due discipline è di 99 ore per ciascuna delle due classi del primo biennio.

PERCHÉ STUDIARE LA GEOGRAFIA

Nei Licei, la geografia mira in modo specifico a fornire strumenti di geografia umana e culturale per formare cittadini del mondo capaci di comprendere e analizzare i luoghi, i paesaggi e le diversità ambientali, politiche, sociali, economiche e culturali del pianeta, così come di leggere i cambiamenti in atto attraverso un approccio sistemico, per cui ogni cambiamento in un ambito implica interazioni, adattamenti e quindi cambiamenti anche in altri ambiti (ambientale, sociale, economico, politico, sociale) o in altri territori.

La geografia non deve limitarsi al semplice apprendimento di una mole di informazioni e concetti, perché la geografia è oggi scienza della rappresentazione e scienza dell'organizzazione della conoscenza, il cui ambito di studio e di insegnamento è il complesso delle relazioni (materiali e immateriali) tra esseri viventi sul territorio e tra esseri viventi e ambienti naturali, alle diverse scale geografiche e nel tempo.

Il codice della geografia è il "linguaggio della geo-graficità", la cui forma storicamente più compiuta e intellegibile è la cartografia: ma la geo-graficità è un linguaggio utilizzabile per la creazione, la lettura e l'interpretazione anche di altri tipi di rappresentazione come le fonti scritte, il testo letterario, i dipinti, le fotografie, gli audiovisivi e i prodotti multimediali, i dati statistici, ecc.

Attraverso l'approccio critico alla lettura, analisi e interpretazione delle differenti forme di rappresentazione della realtà, la geografia concorre in modo originale allo sviluppo di un uso consapevole e critico degli strumenti di intelligenza artificiale generativa.

COMPETENZE ATTESE

La geografia analizza e interpreta il legame tra sistemi umani e naturali e l'impatto antropico sulle risorse. Superando la mera descrizione spaziale, essa offre una chiave di lettura sistemica per comprendere contesti culturali, economici e geopolitici.

Per tali ragioni, in relazione all'insegnamento della storia, la dimensione geografica non deve essere ridotta alla mera rappresentazione o descrizione della distribuzione nello spazio di eventi e accadimenti.

La conoscenza geografica serve dunque a comprendere le relazioni che legano l'Italia all'Europa, il proprio spazio vissuto al mondo.

Attraverso lo studio di temi generali e di problemi a scala regionale, la disciplina educa a:

Evidenziare e connettere le relazioni transcalari nello spazio e nel tempo: analizzare come la localizzazione influenzi società e Stati nell'era della globalizzazione.

Valorizzare il paesaggio: inteso come patrimonio identitario, culturale (Art. 9 Costituzione) e bene comune nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.

Promuovere la sostenibilità: comprendere la fragilità ecologica e le sfide della convivenza tra culture diverse. Astenendosi dal proporre una geografia regionale statica, in linea con quanto previsto dalla Carta Internazionale dell'Educazione Geografica, occorre educare a riconoscere il potere delle interazioni culturali nella costante trasformazione dei luoghi e delle società, ad apprezzare la diversità ambientale e culturale e i modi con cui le comunità umane hanno modellato il pianeta e continuano a trasformarlo, concorrendo alla configurazione di "nuovi" paesaggi.

Al termine del percorso dovranno quindi essere acquisite le seguenti competenze:

- analizzare criticamente i cambiamenti ambientali, politici, economici, culturali e sociali alle diverse scale geografiche, muovendo da un approccio geografico sistemico nello studio dei luoghi e dei territori.
- riconoscere le diverse possibili modalità di gestione del territorio al fine di elaborare proposte per un uso equo dei beni ambientali come beni comuni.
- Comprendere e interpretare la diversità dei paesaggi e dei luoghi.
- Sviluppare un approccio critico alle rappresentazioni cartografiche digitali, al fine di sviluppare consapevolezza nel decostruire l'apparente neutralità e veridicità delle informazioni prodotte da software e applicazioni di Intelligenza Artificiale generativa.
- Sviluppare competenze personali e sociali, ispirate dai valori e dai principi inscritti nella Costituzione, su

come abitare il pianeta a scala locale e globale in modo sostenibile.

- Analizzare e produrre testi letterari, documenti fotografici e audiovisivi, interviste e rappresentazioni artistiche dei diversi paesaggi, partendo dalla lettura critica e comparativa dell'art. 9 della Costituzione italiana, della definizione Unesco di paesaggio culturale (1992) e dell'art. 1 della Convenzione Europea del Paesaggio.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

La conoscenza e la rappresentazione del territorio, nelle loro componenti materiali e immateriali, vanno presentate e affrontate come elementi di comprensione e di interpretazione dei contesti in cui tali eventi maturano, sempre attraverso un approccio di tipo sistemico e un'organizzazione di carattere processuale.

Il suo studio riguarda anche il rapporto personale con i luoghi e le comunità, e sviluppa la capacità di pensare al rapporto coi luoghi rispetto allo spazio vissuto e al senso del luogo.

Nella costruzione dei percorsi didattici andranno considerati i principali temi e problemi del mondo contemporaneo, fornendo competenze e strumenti (in particolare quelli cartografici) per comprenderli e governarli e per individuarli e approfondirli secondo una prospettiva transcalare all'interno di specifici luoghi, regioni geografiche e singoli Stati.

PRIMO BIENNIO

Temi e problemi

- I sistemi naturali (morfologia, clima, idrografia, atmosfera, biosfera) e umani (economia, società, cultura, politica) e le loro interazioni.
- L'Antropocene come analisi dell'impatto dei sistemi umani sull'ambiente naturale, anche nella prospettiva economica, sociale e ambientale dello sviluppo sostenibile;
- il cambiamento climatico e i suoi impatti in Italia e nelle diverse regioni del pianeta (desertificazione, fenomeni meteorologici estremi, acidificazione dei mari, scioglimento dei ghiacciai terrestri, adattamento, uso del suolo e attività economiche, problemi sociali e sanitari, tensioni geopolitiche legate al controllo e allo sfruttamento dei beni ambientali);
- le migrazioni e il loro impatto su luoghi, territori, società e culture, di arrivo e di partenza;
- la popolazione: crescita e decrescita demografica, l'invecchiamento nei paesi del nord del mondo, la crescita degli spazi urbani e dell'urbanizzazione, processi di gentrificazione, l'urbanizzazione e lo spopolamento delle aree interne;
- la strutturazione politica del territorio, il ruolo degli stati e delle organizzazioni sovranazionali, le questioni geopolitiche contemporanee nella loro stretta connessione con aspetti economici, culturali, sociali e ambientali;
- la diversità culturale e le interazioni culturali tra luoghi e all'interno di specifiche regioni;
- la geografia economica: la competizione fra territori, l'impatto dei sistemi economici sui territori e sulla gestione dei beni ambientali, i divari territoriali, il turismo;
- la rivoluzione tecnologica in atto e l'impatto (logistico, ambientale e di organizzazione territoriale) dell'uso di strumenti di Intelligenza Artificiale su luoghi e territori;
- i rapporti tra regioni geografiche in una prospettiva comparativa e transcalare.

Al termine del biennio gli obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere sono:

Primo anno

- Leggere e interpretare un territorio attraverso carte fisiche, politiche, storiche, tematiche, in considerazione di 4 fattori: in relazione all'epoca di produzione delle carte, il ruolo del committente, la selezione dei contenuti, la finalità, i destinatari.
- Leggere e interpretare un territorio attraverso dati statistici su indicatori demografici, economici, sociali, ambientali, analizzando la variabilità nello spazio e nel tempo dei dati, la fonte di produzione del dato e discriminando i valori assoluti e i valori relativi, in chiave critica in relazione anche rispetto all'impiego dell'Intelligenza Artificiale generativa
- Riconoscere la dimensione valoriale del concetto di paesaggio, andando oltre definizioni di carattere esclusivamente materiale ed estetico, superando quindi un approccio esclusivamente vedutistico
- Analizzare in modo sistemico i sistemi fondamentali del pianeta Terra: sistemi naturali (morfologia, clima, idrografia, atmosfera, biosfera) e antroposfera (economia, società, cultura, politica).

Secondo anno

- Analizzare i sistemi territoriali mettendo in relazione ambiente fisico e risorse, popolazione, economia, politica e cultura, anche rispetto ai rapporti e alle interazioni (flussi, scambi, influenze, dipendenze) con territori e luoghi vicini e lontani, alle diverse scale geografiche.
- Analizzare criticamente le rappresentazioni geografiche del mondo e del sistema mondo.

Le conoscenze fondamentali sono:

Primo anno

Aspetti regionali – territori

L'Italia:

- Organizzazione politico-amministrativa; ruolo geopolitico e rapporti e alleanze dell'Italia a scala europea e mondiale;
- L'economia e le vie di comunicazione: punti forza, le criticità, le potenzialità, i divari regionali;
- La popolazione e la società: i problemi legati all'invecchiamento e alla denatalità, le disuguaglianze economiche e sociali;
- La cultura: patrimonio, diversità culturale, ruolo nel turismo; geopolitica e geoeconomia: le relazioni internazionali e la competitività;
- I problemi ambientali e l'impatto del cambiamento climatico sui territori.

L'Unione Europea:

- Origini e finalità, popolazione, Paesi membri, candidati all'adesione, organizzazione, politiche, potenzialità e problemi, ruolo economico e geopolitico.
- L'Italia nel contesto dell'Unione Europea e nel contesto geopolitico globale.
- Presentazione di regioni esemplari dal punto di vista culturale e paesaggistico.

Secondo anno

Aspetti regionali – territori: la regione mediterranea tra Europa, Asia e Africa e l'Italia nel contesto della scala mediterranea.

- Presentazione di Stati europei e transcontinentali (come ad esempio Russia, Turchia, il cui territorio si estende su due differenti formazioni continentali, vale a dire Asia ed Europa), esemplari dal punto di vista geopolitico ed economico in ragione di tale complessità territoriale, che in alcuni casi alimenta una conflittualità interna e nelle relazioni internazionali maggiore rispetto ad altri contesti europei.
- I continenti extraeuropei: Africa, Asia, America, Oceania, Antartide nelle loro diversità e specificità fisiche, politiche, economiche, sociali e culturali.
- Problemi e grandi temi riferiti ad ambiente, paesaggio, popolazione e geopolitica.

FILOSOFIA

PERCHÉ STUDIARE LA FILOSOFIA

La filosofia è una disciplina complessa che, come tale, educa in ogni tempo ad affrontare situazioni complesse. Ci sono due aspetti che la contraddistinguono. Da un lato, la filosofia è un esercizio concreto, una vera e propria pratica, che si traduce in un'attività di riflessione, d'interrogazione, di giudizio, di argomentazione. Dall'altro lato, essa ci insegna, al pari delle altre discipline, un sapere storico e teorico, nonché una tradizione di autori e testi da conoscere e da approfondire.

Entrambi gli aspetti vanno considerati e insegnati, per consentire agli studenti di sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il mondo in cui viviamo.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale gli studenti dovranno essere consapevoli del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che, in epoche diverse e in diverse tradizioni culturali, ripropone costantemente questioni che hanno una portata potenzialmente universale. Lo studio della filosofia, attraverso i diversi autori, le varie problematiche, la lettura diretta di testi filosofici, consentirà loro di orientarsi sulle diverse articolazioni della disciplina (ontologia, epistemologia, logica, etica, filosofia politica, estetica) e sui nuclei essenziali del pensiero occidentale; di contestualizzare i problemi filosofici fondamentali; di comprendere le radici concettuali delle correnti imprescindibili della tradizione filosofica; di essere in grado di utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina; di individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline: da quelle matematico-scientifico-tecnologiche a quelle artistico-umanistiche fino a quelle economico-sociali. Sia lo studio della filosofia, sia l'esercizio delle pratiche filosofiche permetteranno inoltre agli studenti di acquisire una consapevolezza critica nei confronti degli sviluppi tecnologici, in particolare dell'intelligenza artificiale, comprendendone, anche attraverso il confronto con le materie scientifico-tecnologiche, le potenzialità e i limiti, e promuovendone un uso responsabile ed eticamente orientato.

Le linee generali e le competenze qui delineate, valide per tutti i Licei, saranno attuate e raggiunte mediante due modalità di insegnamento e apprendimento della filosofia di valore reciproco, complementari e integrabili fra loro. La prima accentua l'approccio diacronico: per ogni anno del triennio, si richiede l'approfondimento di autori e correnti attraverso uno sviluppo storico. La seconda privilegia l'approccio tematico: per ogni anno del triennio, si prevede l'analisi di problematiche fondamentali della tradizione filosofica.

Nella fattispecie:

PRIMA MODALITÀ. Nel secondo biennio saranno affrontati autori e testi basilari della filosofia dall'antichità al XIX secolo. Nell'ultimo anno saranno trattati autori e testi fondamentali della filosofia dei secoli XX e XXI secolo.

SECONDA MODALITÀ. Per ogni anno del secondo biennio e per l'ultimo anno si richiede l'approfondimento di problematiche filosofiche, studiate in relazione ai testi della tradizione filosofica e alla loro contestualizzazione storico-culturale.

All'interno degli argomenti del biennio e dell'ultimo anno va prevista la trattazione di figure femminili di rilevante interesse per la loro attività, la loro riflessione e la loro opera, per consentire agli studenti di approfondire la questione della presenza femminile nella ricerca filosofica e la sua rappresentazione. Come esemplificazione può essere fatto riferimento alle figure di Ipazia, Ildegarda di Bingen, Eloisa, Madame de Staël, Émilie du Châtelet, Edith Stein, Simone Weil.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Gli obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere al termine dell'ultimo anno sono:

- Conoscere e utilizzare il lessico specifico e le categorie essenziali delle discipline filosofiche (natura, spirito, causa, ragione, principio, fondamento, idea, materia, essere, divenire, esperienza, scienza, diritto, dovere, libertà, potere, individuo, persona, società, Stato, ecc.);

- Leggere, comprendere, interpretare i testi filosofici rilevanti sapendone cogliere termini e concetti, idee generali e strutture argomentative nonché la tesi principale nel rapporto con il pensiero dell'autore, con il contesto storico-culturale di riferimento e con altri testi della tradizione filosofica;
- Sviluppare la dimensione critico-riflessiva, potenziando le capacità di pensare, giudicare e argomentare correttamente in forma sia scritta, sia orale;
- Affrontare le questioni che coinvolgono il rapporto con sé, gli altri, il mondo, allo scopo di elaborare posizioni razionalmente giustificate;
- Conoscere e contestualizzare i problemi filosofici fondamentali, anche allo scopo di individuare i loro nessi con i diversi campi del sapere;
- Orientarsi nella complessità del mondo contemporaneo e degli sviluppi scientifici e tecnologici, in particolare quelli dell'intelligenza artificiale, riconoscendo le questioni filosofiche che ne stanno alla base – ad esempio, i temi dell'identità e della libertà dell'essere umano in contesti determinati dagli algoritmi, della distinzione fra il mondo fisico e la sua rappresentazione digitale, della trasformazione delle conoscenze e del rapporto fra teoria e pratica, ecc. – e acquisendo gli strumenti concettuali per affrontare tali questioni in maniera consapevole, critica e responsabile.

Gli obiettivi di apprendimento sopra delineati per tutti i licei potranno essere declinati e ampliati dal docente anche in base alle caratteristiche dei diversi percorsi liceali, ai differenti risultati di apprendimento e all'esigenza di approfondire autori, testi e problematiche di filosofia, ad esempio in relazione alle discipline caratterizzanti ogni singolo liceo o all'approfondimento di nessi tra la filosofia e le altre discipline: da quelle di ambito matematico-scientifico-tecnologico a quelle di ambito artistico-umanistico o economico-sociale.

Per l'indirizzo del Liceo artistico, nei suoi vari indirizzi, le problematiche di riferimento a cui porre particolare attenzione potranno essere ad esempio le questioni che attraversano le estetiche e le riflessioni filosofiche sull'arte elaborate nel mondo antico, medievale e moderno; il rapporto tra la riflessione filosofica, le scienze e le tecnologie; le conseguenze degli sviluppi tecnologici relativamente alla creazione, progettazione e realizzazione di produzioni artistiche.

SECONDO BIENNIO

Nel corso del biennio gli studenti acquisiranno familiarità con il sapere filosofico, apprendendone il lessico fondamentale, nonché le forme logiche dell'argomentazione, imparando a comprendere e a esporre in modo organico e razionale le proprie tesi e i sistemi di pensiero oggetto di studio. Gli autori e le problematiche affrontati dovranno essere rappresentativi della ricerca filosofica dalle origini alla fine del XIX secolo, in modo da costituire un percorso di studio il più possibile unitario. A tale scopo autori e problematiche saranno inseriti in un quadro sistematico allo scopo di comprenderne volta a volta i problemi e valutarne criticamente le soluzioni.

Per quanto riguarda la prima modalità d'insegnamento e apprendimento, gli autori e gli argomenti da affrontare saranno ad esempio: i presocratici e Socrate, Platone, Aristotele, la filosofia ellenistico-romana e l'incontro con il cristianesimo; Agostino e la patristica; Tommaso e la scolastica; la concezione filosofica dell'umanesimo e del rinascimento; Galilei e la rivoluzione scientifica; il problema della conoscenza in Cartesio, Hume e Kant; il pensiero politico in un autore tra Hobbes, Locke e Rousseau; metafisica, empirismo e razionalismo in età moderna; la prospettiva dell'illuminismo; l'idea di critica in Kant; gli sviluppi del romanticismo e dell'idealismo, con particolare riferimento a Hegel; la reazione allo hegelismo; la filosofia italiana dell'Ottocento; l'imporsi del modello scientifico nel positivismo e la teoria dell'evoluzione; Nietzsche e il nichilismo.

Relativamente alla seconda modalità, le problematiche di riferimento saranno ad esempio quelle relative al rapporto fra bellezza e armonia nel mondo greco; al tema dell'imitazione e al suo statuto nel pensiero di Platone; al nesso fra arte e tecnica; all'idea del creato e alla sua gerarchizzazione in riferimento a Dio; alla strutturazione del sistema delle arti; alla possibilità di stabilire una regola del bello; alla nascita dell'estetica come disciplina autonoma; all'emergere del tema della creatività del soggetto; alla teorizzazione del genio; alla relazione fra il bello e il sublime, ecc.

QUINTO ANNO

L'ultimo anno è dedicato principalmente alle filosofie del XX e del XXI secolo, e alle questioni da esse specificamente affrontate.

Per quanto riguarda la prima modalità ci si concentrerà sugli autori e gli argomenti di riferimento di questo periodo, che saranno ad esempio: Husserl e il movimento fenomenologico; Freud e la psicanalisi; Heidegger e la filosofia dell'esistenza; il neoidealismo italiano di Croce e Gentile; Wittgenstein e il neopositivismo logico; vitalismo e pragmatismo; il personalismo; l'ermeneutica filosofica; il marxismo e la Scuola di Francoforte; Arendt e la filosofia politica contemporanea; gli sviluppi della filosofia analitica anglo-americana; il rinnovamento della logica tra Ottocento e Novecento; le riflessioni filosofiche sulla scienza e la tecnica (tenendo conto anche degli sviluppi tecnologici più recenti).

Relativamente alla seconda modalità potranno essere approfonditi e discussi, ad esempio, l'intreccio nel Novecento tra pensiero filosofico e sperimentazione delle avanguardie; la natura aperta dell'opera d'arte; il rapporto tra cultura di massa e arte; l'importanza dello sviluppo tecnologico per l'esperienza delle varie pratiche artistiche; l'incidenza delle problematiche ecologiche sui modi e gli stili dell'abitare; la trasformazione del rapporto tra realtà fisica e sua immagine nei contesti multimediali, ecc.

INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLA MATEMATICA E DELLE DISCIPLINE SCIENTIFICHE

Il percorso liceale è chiamato a offrire agli studenti strumenti per comprendere come la scienza e la tecnica informano la nostra rappresentazione del mondo e il modo in cui lo abitiamo, nonché a fornire le basi per gli studi universitari. Lo studio della matematica, dell'informatica e delle discipline scientifiche è dunque una componente essenziale della formazione liceale sia al fine di acquisire fondamenti di saperi specialistici, sia in quanto percorso unitario di educazione al metodo scientifico e al pensiero razionale. Attraverso questo lavoro, che necessariamente richiede il coinvolgimento attivo degli studenti in attività strutturate e in situazioni dove si devono porre e affrontare problemi, gli studenti costruiscono concetti e significati, linguaggi e teorie, competenze e atteggiamenti, che sono propri di ciascuna disciplina, ma sono intrecciati trasversalmente e dialogano fecondamente tra di loro. Apprendono un modo di interrogare la realtà: osservare ed esplorare i fenomeni, individuare regolarità, formulare ipotesi, costruire modelli, mettere alla prova la loro validità tramite esperimenti mirati – discutendo, argomentando e imparando a riconoscere l'errore come un'occasione di crescita.

In tale quadro, la matematica si trova in una posizione particolare e centrale, come creazione autonoma del pensiero e allo stesso tempo come linguaggio unificante di tutte le scienze e tecniche, strumento per rappresentare relazioni, costruire modelli, calcolare, dimostrare. Attraverso la matematica lo studente sviluppa la creatività e impara a riconoscere e rispettare la coerenza logica dei discorsi e delle dimostrazioni. Al tempo stesso, la costruzione dei suoi concetti, significati, procedure, in tutto il percorso liceale, si alimenta delle loro interpretazioni in situazioni e contesti di tutti gli ambiti della vita quotidiana e del sapere, in particolare delle scienze e della fisica, e in tutto l'arco del secondo biennio e del quinto anno si sviluppa anche grazie a uno stretto collegamento con la modellizzazione.

La fisica descrive la Natura integrando osservazione e astrazione. In quest'ottica, l'introduzione in matematica delle funzioni fin dal primo biennio, poi dei concetti intuitivi di derivata e integrale, possibile già dall'inizio del secondo biennio, e infine al quinto anno degli elementi dell'Analisi matematica consente di formalizzare le leggi fisiche con rigore. Tale strumentazione è indispensabile per definire operativamente le grandezze e costruire modelli coerenti; essa permette di analizzarne i limiti di validità e di progettare esperimenti per testare le teorie, promuovendo il progresso tecnologico.

Le scienze naturali integrano osservazione, sperimentazione e riflessione critica, realizzate con gli strumenti metodologici propri delle discipline che le compongono (biologia, chimica e scienze della Terra), e offrono strumenti per comprendere le interrelazioni tra la struttura della materia, le funzioni cellulari, le caratteristiche e il ruolo degli organismi, la composizione degli ecosistemi, i processi profondi e superficiali della Terra; in tal modo contribuiscono a promuovere una comprensione sistemica dei fenomeni e un orientamento responsabile rispetto alle questioni della sostenibilità.

L'informatica mette a disposizione strumenti formali e operativi per la rappresentazione e l'elaborazione delle informazioni, costruendo sistemi, linguaggi e algoritmi, dei quali analizza l'efficienza e l'intrinseca affidabilità, nonché l'impatto sugli utenti, individui e organizzazioni.

Tutto ciò va collocato in una prospettiva storica e interdisciplinare, che consenta di riflettere, ad esempio, sul rapporto tra matematica e fisica nella nascita del Calcolo, sul progressivo evolversi della matematizzazione e, poi, della digitalizzazione della natura, e che metta in evidenza le molteplici influenze che, in vari momenti storici come nel tempo presente, le diverse scienze hanno esercitato e continuano a esercitare le une sulle altre. In questa prospettiva si colloca anche il confronto con l'intelligenza artificiale, che sempre più, nei suoi vari aspetti, è oggetto e strumento di ricerca e di apprendimento delle scienze, della fisica, della matematica e dell'informatica – da questo confronto critico, in dialogo con le scienze umane, vengono stimolati l'uso consapevole dell'intelligenza artificiale, la comprensione delle sue implicazioni sociali ed etiche, nonché la riflessione filosofica.

Quindi è importante che le istituzioni scolastiche e i docenti delle diverse discipline promuovano opportune forme di coordinamento per quanto riguarda gli obiettivi e la progressione degli argomenti nei rispettivi percorsi didattici. Ed è anche importante cogliere e ricercare occasioni per aprire lo sguardo e gli interessi degli studenti sulle tecnologie e sulle ingegnerie – partendo dai legami che queste hanno, anche trasversalmente, con le diverse discipline scientifiche, e sfruttando opportune interazioni con università, enti di ricerca e imprese sui territori.

MATEMATICA

PERCHÉ STUDIARE MATEMATICA

Lo sviluppo di conoscenze e competenze matematiche è centrale per la formazione personale e culturale dell'individuo ed è essenziale per esercitare una cittadinanza attiva e responsabile; inoltre, fornisce basi importanti per il lavoro e le professioni. Infatti, attraverso l'apprendimento della Matematica si sviluppano il ragionamento logico, la curiosità e la creatività, la capacità di analizzare dati e informazioni, di esprimere con chiarezza il proprio punto di vista e di confrontarsi con le idee degli altri. Con la Matematica si educa al valore della bellezza e dell'armonia, si sviluppa la capacità di affrontare l'incertezza e di orientarsi, con metodo, nelle scelte personali e professionali. Si acquisiscono inoltre strumenti concettuali e operativi per descrivere i fenomeni naturali e i dispositivi artificiali, per creare modelli, per calcolare e formulare previsioni. Tali strumenti sono alla base delle discipline scientifiche e della tecnica e contribuiscono al progresso sociale, culturale, civile ed economico. Inoltre l'apprendimento della matematica fornisce concetti e linguaggio che stanno alla base dei sistemi di intelligenza artificiale e favorisce un loro uso consapevole da parte dello studente, contribuendo a sviluppare la comprensione del loro funzionamento e la capacità di valutarne l'affidabilità e le implicazioni; si promuove così un atteggiamento critico e responsabile nei confronti di tali sistemi e strumenti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'insegnamento della matematica nel Liceo riconosce e valorizza il ruolo della matematica come linguaggio per descrivere e interpretare la realtà; al contempo, evidenzia il carattere logicamente coerente e sistematico della matematica, nonché la sua intrinseca bellezza ed eleganza. Inoltre, offre occasioni per stabilire collegamenti interdisciplinari e per comprendere come il pensiero matematico è nato e si è sviluppato storicamente in relazione con gli altri ambiti del pensiero. Nel Liceo Artistico, la matematica contribuisce allo sviluppo della capacità espressiva e progettuale, in dialogo costante con le arti visive, l'architettura e il design, fornendo in particolare strumenti per descrivere e rappresentare la realtà visiva in modo consapevole.

Nel Liceo, lo studente costruisce gradualmente una comprensione della Matematica come sistema teorico, costituito da concetti e proposizioni che hanno significato e sono collegati tra loro da idee generali, procedimenti e dimostrazioni, in un orizzonte di senso personale e collettivo. Questa costruzione riguarda tutti i nuclei tematici e si realizza attraverso il coinvolgimento attivo degli studenti in situazioni problematiche e in attività strutturate, dove vengono valorizzati i processi di esplorazione, formulazione di ipotesi e argomentazione, e si sviluppano i significati degli oggetti matematici insieme alle competenze, agli atteggiamenti e ai valori.

L'insegnamento della Matematica offre infine agli studenti uno spazio di inclusione e di crescita personale, dove l'errore non viene considerato un fallimento, bensì un'opportunità di apprendimento e di confronto; dove si può imparare a superare le difficoltà, acquisire fiducia nelle proprie capacità, assumere la responsabilità del proprio apprendimento.

In questo contesto, in continuità con le Nuove Indicazioni Nazionali per il primo ciclo, l'apprendimento dell'informatica offre agli studenti un ulteriore strumento formale per descrivere, modellizzare e interpretare la realtà, che risulta indispensabile per comprendere i contesti in cui l'elaborazione automatica delle informazioni svolge un ruolo determinante.

Al termine del percorso del Liceo Artistico lo studente sarà in grado di:

- riconoscere e valorizzare la duplice natura della matematica: strumentale e culturale;
- riconoscere e apprezzare l'insieme dei valori che caratterizzano la matematica nella sua dimensione culturale e storica;
- rappresentare oggetti matematici e relazioni fra essi, operare con queste rappresentazioni e passare dall'una all'altra ove opportuno;
- comunicare in e con la matematica utilizzando linguaggi e notazioni appropriate;
- porre e affrontare problemi anche in contesti non matematici;
- applicare i modelli matematici studiati alla descrizione dei fenomeni del mondo reale;
- leggere criticamente dati quantitativi e grafici;
- argomentare, utilizzando le conoscenze possedute, in modo pertinente e coerente con la tesi da sostenere, vagliandone la plausibilità, discutendo idee e confrontando punti di vista, anche nella prospettiva dell'educazione civica;

- costruire dimostrazioni, individuando e rendendo espliciti gli assunti, concatenando in modo rigoroso i passaggi logici e giungendo a conclusioni coerenti e fondate;
- comprendere e applicare principi e concetti fondamentali dell'informatica per analizzare e modellare fenomeni e problemi;
- valutare criticamente l'opportunità di utilizzare le tecnologie digitali, riconoscendone potenzialità e limiti, e di adottarle in modo consapevole, responsabile, competente e creativo;
- riconoscere le connessioni tra la matematica e l'arte con riferimento alle tappe principali della storia dell'arte fino agli sviluppi più recenti;
- interagire in modo critico e consapevole con sistemi di intelligenza artificiale e utilizzarli responsabilmente per analizzare informazioni ed esplorare problemi comprendendo le loro potenzialità e i limiti, nonché le implicazioni etiche e le assunzioni di responsabilità personale connesse al loro utilizzo;
- riconoscere e utilizzare i concetti, le forme, le strutture e le immagini della matematica per la rappresentazione e la progettazione artistica, e anche come spunti creativi;

Le competenze indicate costituiscono un bagaglio di strumenti che permette allo studente di analizzare razionalmente le situazioni, avere coscienza delle proprie risorse e prendere decisioni consapevoli e motivate, anche in ambito personale e formativo.

Le competenze andranno sviluppate e mobilitate in contesti e situazioni opportunamente scelti e richiederanno un livello di approfondimento e abilità tecnica calibrato in relazione alle specificità del percorso formativo.

Per dare evidenza alla stretta connessione fra l'apprendimento della teoria e lo sviluppo delle competenze, ciascuno degli obiettivi specifici che seguono viene formulato come un'azione che lo studente è in grado di compiere operando su e con oggetti e procedure matematiche, sostenuto da intenzioni, strategie e competenze disciplinari e trasversali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Per garantire continuità e orientare lo sviluppo del curriculum, nel primo biennio sono stati mantenuti i nuclei tematici del primo ciclo, rinominati ove opportuno per evidenziare il passaggio dall'esplorazione dei campi di esperienza alla costruzione di teorie. Così, dal nucleo "Numeri" si passa ad "Aritmetica e Algebra" e da "Spazio e figure" a "Geometria"; "Dati e previsioni" diventa "Analisi di dati, Statistica e Probabilità". Il nucleo "Funzioni" indica l'esplorazione delle rappresentazioni grafiche e delle proprietà di diversi tipi di funzioni di una variabile reale, che sono utili anche per altre materie. Il nucleo "Informatica" prosegue lo sviluppo delle tematiche disciplinari introdotte nel primo ciclo. Infine, il nucleo trasversale "Linguaggio degli insiemi e delle funzioni, logica e linguaggio" evidenzia gli obiettivi di consapevolezza della struttura logica e linguistica del pensiero matematico. Tali obiettivi, pur rivestendo un carattere fondamentale, sono collocati per ultimi, a sottolineare che il loro raggiungimento è possibile solo in modo graduale e in stretta connessione con il lavoro svolto negli altri nuclei.

ARITMETICA E ALGEBRA

Alla fine del primo biennio, in diversi contesti, interni alla matematica o appartenenti ad altri ambiti, lo studente è in grado di operare con i numeri interi e i numeri razionali, utilizzando consapevolmente le proprietà delle operazioni, e scegliendo, a seconda dei casi, rappresentazioni dei numeri comode per il calcolo o per l'intuizione; usa il linguaggio algebrico per modellizzare situazioni, porre problemi ed esplorarli, cercando esempi e controesempi, congetturando e argomentando; riconosce quando sia opportuno ricorrere a semplici equazioni o sistemi di primo e secondo grado per formalizzare e risolvere problemi; esegue calcoli numerici e letterali, sostenuto dalla comprensione del significato dei simboli e delle procedure, con un livello di abilità adeguato al livello scolastico, che non richiede tecnicismi eccessivi.

In particolare, lo studente è in grado di:

- tradurre in formule istruzioni di calcolo espresse a parole, e viceversa;
- eseguire operazioni e semplici espressioni di calcolo con numeri, anche a mente, essendo consapevole delle proprietà e delle strategie usate; descrivere in termini generali tali proprietà mediante espressioni letterali;
- ricorrere in modo appropriato a diversi strumenti di calcolo, quando opportuno;
- rappresentare i numeri sulla retta; usare scale graduate di diverso tipo.

Inoltre, basandosi su una varietà di esempi incontrati in situazioni e problemi di interesse relativi a tutti i nuclei, e opportunamente orientato dal docente a riflettere, generalizzare e dimostrare, lo studente è in grado di

- riconoscere e usare consapevolmente le proprietà delle operazioni; riconoscere, applicare e giustificare le

- proprietà delle potenze intere di un numero;
- manipolare e trasformare espressioni letterali, come il quadrato di una somma di termini, la differenza di due quadrati e la somma di semplici frazioni algebriche, in funzione degli obiettivi che si hanno, comprendendo il significato che tali espressioni e trasformazioni assumono in diversi contesti e situazioni;
- determinare l'insieme delle soluzioni di un'equazione di primo grado in una incognita x , riconducendola alla forma $ax=b$ e affrontando consapevolmente il caso $a=0$;
- determinare le soluzioni di semplici equazioni di secondo grado, utilizzando la formula risolutiva, di cui sa giustificare la validità, o altri procedimenti, quando più convenienti;
- fornire diversi esempi di numeri primi, e dimostrare che i numeri primi sono infiniti;
- riconoscere che esistono numeri positivi a che non possono essere espressi come quadrato di un numero razionale; usare il simbolo \sqrt{a} come un numero e razionalizzare espressioni del tipo $(b+\sqrt{a})^{-1}$;
- comprendere che i numeri utilizzati nei calcoli e nelle misure appartengono a un insieme, detto dei numeri reali, il quale è in corrispondenza biunivoca con l'insieme dei punti della retta e contiene in particolare i numeri razionali, il numero π greco, le radici dei numeri razionali non negativi; riconoscere che tale insieme è chiuso rispetto alle operazioni di somma, prodotto, differenza, divisione per numeri diversi da 0 ed estrazione di radice di numeri non negativi.

FUNZIONI

Attraverso la pluralità di problemi che gli vengono presentati, lo studente sviluppa progressivamente il linguaggio degli insiemi e il concetto di funzione, riconoscendo la loro utilità per descrivere gli oggetti matematici e le relazioni tra essi. In particolare,

- riconosce che in diverse situazioni la risposta a un problema è una funzione dei dati e che può essere utile rappresentarla con espressioni letterali, grafici, tabelle, descrizioni a parole, a seconda degli scopi che si hanno;
- rappresenta il grafico delle funzioni

$$y=x^2, \quad y=x^3, \quad y=\frac{1}{x}, \quad y=\sqrt{x}, \quad y=|x|$$

a partire dal grafico della funzione $y=x$, attraverso ragionamenti qualitativi e individuando alcuni punti dei grafici che si calcolano facilmente;

- descrive i grafici delle funzioni del tipo $af(x)$, $f(ax)$, $f(x-b)$, $f(x)+c$ e analizza come varia il loro comportamento al variare dei parametri a , b , c ; a partire dal grafico di una funzione f , dove f è una delle funzioni sopra elencate;
- rappresenta il grafico e descrive il comportamento di funzioni $y=g(x)$ molto semplici, ottenute come somma, prodotto o composizione di funzioni dei tipi sopra indicati; in particolare determina il segno e gli zeri di tali funzioni, affrontando così lo studio di equazioni del tipo $g(x)=0$ e disequazioni del tipo $g(x)>0$;
- descrive esempi di contesti e situazioni nei quali funzioni del tipo indicato, anche definite a tratti, vengono usate come modelli di fenomeni naturali o di dispositivi artificiali;
- determina l'insieme delle soluzioni di qualche sistema di equazioni in una o più incognite che incontra in situazioni di interesse e interpreta il significato del sistema e delle soluzioni nei relativi contesti;
- riconosce la funzione $x=\sqrt{y}$, definita per $y \geq 0$, come funzione inversa della funzione che associa a ogni numero reale non negativo x il numero $y=x^2$; estende tale concetto alla potenza n -esima.

GEOMETRIA

Nel contesto di situazioni e problemi significativi, in particolare relativi al disegno e alla rappresentazione grafica, pittorica e tecnica, lo studente consolida gradualmente nel corso del biennio le abilità di riconoscere, descrivere e riprodurre figure geometriche nel piano, anche usando le coordinate, nonché di riconoscere semplici trasformazioni geometriche e rappresentarne gli effetti; consolida inoltre, con riferimento al contesto artistico, dell'architettura e del design, e anche avvalendosi di strumenti digitali, le abilità di visualizzare e rappresentare, mediante disegni o modelli, semplici figure nello spazio. Tutto questo si intreccia con la progressiva comprensione della geometria euclidea come sistema teorico. In particolare, lo studente

- riconosce ed enuncia le principali proprietà degli enti geometrici, organizzandole in una rete di connessioni e catene deduttive, in questo modo comprende il significato dei termini assioma, definizione, teorema, dimostrazione, ed è in grado di usarli correttamente;
- riconosce la struttura assiomatica della geometria euclidea e comprende, anche attraverso la discussione del V postulato, il ruolo degli assiomi come scelte fondative da cui si sviluppa un sistema di teoremi;
- dimostra nell'ambito di tale sistema alcuni risultati classici, come le proprietà dei parallelogrammi, il Teorema di Pitagora e il suo inverso, la relazione tra angoli al centro e angoli alla circonferenza, i criteri di

similitudine per i triangoli, i teoremi di Euclide.

- riconosce le principali trasformazioni geometriche (traslazioni, rotazioni, simmetrie, similitudini) e discute le loro principali proprietà invarianti.
- determina il perimetro e l'area di figure piane, nonché l'area di superfici e il volume di solidi nello spazio, scomponendo o ricomponendo le figure;
- descrive e spiega il diverso comportamento di lunghezza, area e volume rispetto a un cambiamento di scala.

ANALISI DI DATI, STATISTICA, PROBABILITÀ

Nel contesto di situazioni e problemi significativi, sia interni alla matematica sia collegati ad altre discipline, lo studente raccoglie, rappresenta e archivia dati in diversi formati, eventualmente anche usando metodi e strumenti dell'informatica, e distinguendo differenti tipi di caratteri e scale. Tra gli altri, considera dati relativi a esperimenti aleatori ideali, come l'estrazione da urne e il lancio di monete o dadi, e comincia a riconoscere le relazioni tra situazioni reali e modelli ideali. In casi semplici, lo studente è in grado di

- rappresentare distribuzioni di frequenze e determinare diversi indici di posizione: media, mediana, percentile; calcolare la distanza interquartile, rappresentarla graficamente, e interpretarla come indice di dispersione; illustrare il significato di tali indici e utilizzarli per confrontare tra loro le distribuzioni.

Nel contesto di semplici esempi di esperimenti aleatori che hanno un insieme finito di esiti possibili, costruisce il concetto di evento e di probabilità di un evento. In particolare,

- confronta eventi diversi e decide se è ragionevole ritenere due eventi ugualmente probabili, oppure se uno dei due è più probabile dell'altro;
- attribuisce un valore numerico alla probabilità di un evento quando gli eventi elementari si ritengono ugualmente probabili, oppure sulla base di dati statistici; sa spiegare perché prende tali decisioni;
- sviluppa un linguaggio, anche simbolico, per descrivere l'insieme degli eventi, pensandoli come sottoinsiemi di un opportuno spazio;
- riconosce che la probabilità si può pensare come una funzione che associa a ogni evento un numero fra zero e uno e ha la proprietà di essere additiva sugli eventi disgiunti;
- calcola, in diverse situazioni, la probabilità di eventi conoscendo la probabilità di altri eventi.

INFORMATICA

A partire da semplici esempi di algoritmi, anche incontrati nell'ambito degli altri nuclei, implementati con un opportuno linguaggio di programmazione, lo studente rafforza la sua abilità di

- analizzare un algoritmo o un programma per capirne il comportamento, identificarne eventuali difetti e correggerli;
- scrivere semplici programmi con strutture di controllo e condizioni, anche utilizzando variabili;
- valutare l'esito di un algoritmo o di un programma seguendone i passi e tenendo traccia del valore delle variabili.

Su questa base, con riferimento ad esempi significativi e in situazioni semplici, quali, ad esempio, la ricerca e l'ordinamento per una sequenza di numeri o di parole,

- sviluppa i concetti di esecuzione automatica di algoritmi, correttezza ed efficienza di algoritmi e programmi, rappresentazione dello stato di un programma informatico in esecuzione;
- riconosce le relazioni tra le modalità di rappresentazione dei dati e l'efficacia della loro elaborazione attraverso algoritmi e programmi informatici;

Inoltre, comprende l'importanza del punto di vista dell'utente (bisogni, competenze, contesto d'uso) nella definizione e nella realizzazione di soluzioni informatiche e acquisisce consapevolezza del legame tra le modalità con cui i problemi vengono risolti attraverso strumenti informatici e le conseguenze che tali soluzioni producono sul piano sociale, culturale ed etico anche nel caso di sistemi basati su tecniche dell'intelligenza artificiale.

LINGUAGGIO DEGLI INSIEMI E DELLE FUNZIONI, LOGICA E LINGUAGGIO VERBALE

Stimolato da specifiche questioni che ha incontrato, lo studente

- riflette sulla forma e sulla struttura di enunciati e ragionamenti, riconoscendo le specificità dell'uso matematico di parole come "e", "o", "non", "se... allora";
- individua ipotesi e tesi negli enunciati formulati come implicazioni e riconosce le dimostrazioni per assurdo;
- acquisisce consapevolezza e precisione nell'uso del linguaggio ordinario.

Inoltre, si appropria progressivamente del linguaggio elementare degli insiemi e del concetto generale di funzione e li usa per descrivere problemi e situazioni, ogni volta che è opportuno; in particolare è in grado di usare le operazioni e le relazioni tra insiemi, delle quali riconosce e sa descrivere le più semplici proprietà.

SECONDO BIENNIO

Nel secondo biennio lo studente utilizza, in situazioni via via più complesse e diversificate, quanto appreso nel primo biennio e sviluppa nuove conoscenze, competenze e punti di vista. In ogni caso, l'attenzione è rivolta allo sviluppo dell'intuizione, alla precisione del linguaggio e alla correttezza del ragionamento in situazioni semplici e significative, più che all'acquisizione di tecniche di calcolo in situazioni complicate. Gli obiettivi sono organizzati nei seguenti nuclei tematici: Funzioni e modelli (che comprende i primi elementi del Calcolo differenziale e integrale); Geometria e Algebra; Analisi di dati, Statistica e Probabilità. Come per gli altri periodi del percorso liceale, gli obiettivi sono intesi come traguardi da conseguire al termine del biennio. L'ordine con cui essi sono qui presentati non intende in alcun modo prefigurare la scansione didattica della loro proposta nelle classi. Assumono, infatti, crescente rilievo le interconnessioni tra i nuclei: concetti, strumenti e linguaggi sviluppati nei diversi ambiti si collegano tra loro e contribuiscono alla costruzione di un quadro unitario e coerente. Tali legami possono essere opportunamente evidenziati e valorizzati nei percorsi didattici, nei quali ogni nucleo può essere gradualmente sviluppato fin dall'inizio del biennio. Ciò vale in particolare per Analisi di dati, Statistica e Probabilità e per i primi elementi del Calcolo differenziale e integrale, i cui problemi, concetti e metodi hanno bisogno di tempo per maturare e il cui studio può efficacemente essere avviato insieme a Funzioni e modelli e Geometria e Algebra, anche per favorire gli opportuni raccordi con l'insegnamento della fisica. Resta all'autonomia e alla responsabilità delle istituzioni scolastiche e dei docenti definire i percorsi formativi, nonché i tempi dell'insegnamento e dello svolgimento delle singole discipline e attività, nel modo più adeguato al tipo di studi e ai ritmi di apprendimento degli studenti.

FUNZIONI E MODELLI

Lo studente riprende e studia in modo sistematico alcune famiglie di funzioni elementari già incontrate nel primo biennio, approfondendone le proprietà e, ove opportuno, l'origine storica. Inoltre, quando significativo, le utilizza per comprendere aspetti strutturali delle opere artistiche, degli spazi architettonici e dei prodotti del design. In particolare, è in grado di rappresentare il grafico e descrivere il comportamento delle funzioni del tipo:

$$y = ax + b, \quad y = m(x-p)^2 + q, \quad y = cx^k$$

Inoltre, lo studente è in grado di

- illustrare le proprietà della funzione esponenziale $f(x)=a^x$, con x intero non negativo, e di usarla come modello per descrivere l'evoluzione di fenomeni naturali; giustificare la sua estensione ai numeri interi negativi e ai numeri razionali, anche facendo riferimento al suo significato in diversi contesti; rappresentare il grafico e ricavare il comportamento e le proprietà della funzione logaritmo a partire da quelle della funzione esponenziale; discutere le ragioni dell'importanza storica del logaritmo;
- riconoscere e interpretare i rapporti tra i lati di un triangolo rettangolo come funzioni goniometriche; motivare l'estensione di tali funzioni all'insieme dei numeri reali e rappresentare qualitativamente i loro grafici;
- usare le formule di somma per il seno e il coseno, comprendendone il significato geometrico e fisico e le possibili applicazioni;
- illustrare il comportamento delle funzioni del tipo $y = a \sin(kx + \varphi)$ e usarle per descrivere fenomeni ondulatori;
- parametrizzare semplici curve, ad esempio un segmento, una circonferenza, una parabola, una spirale;
- rappresentare qualitativamente il grafico di qualche funzione significativa dei tipi indicati in precedenza, che incontra in problemi di interesse, eventualmente risolvendo in tale contesto semplici equazioni o disequazioni, di cui interpreta il significato;
- comprendere come i modelli indicati in precedenza, insieme ai concetti introdotti in Geometria e Algebra sono alla base della modellizzazione architettonica e del design, e della stampa 3D.

Lo studente comprende come i problemi di determinare l'area delle figure e le tangenti alle curve motivano lo studio dei processi di approssimazione e conducono ai concetti di integrale, derivata e limite di successioni e funzioni. Lo studente è in grado di usare tali concetti in modo intuitivo per analizzare il comportamento delle famiglie di funzioni e modelli che conosce.

In particolare, lo studente è in grado di

- illustrare un'idea intuitiva di integrale di una funzione, basata sulla nozione di area del sottografico e sull'approssimazione con funzioni costanti a tratti, e di interpretarne il significato in diversi contesti;
- illustrare il concetto di rapporto incrementale di una funzione in un intervallo e spiegarne l'interpretazione sia come pendenza di un'opportuna retta secante al grafico, sia come velocità media;
- illustrare un'idea intuitiva della derivata di una funzione f in un punto x come valore limite del rapporto incrementale, interpretando la derivata come velocità istantanea o come pendenza del grafico; descrivere e disegnare il grafico della funzione derivata, in semplici casi, anche per funzioni definite a tratti;
- illustrare una nozione intuitiva di limite di una successione e di una funzione e le sue proprietà.

GEOMETRIA E ALGEBRA

Nel secondo biennio, a partire dall'intuizione e dalle proprietà degli enti geometrici euclidei, lo studente sviluppa il linguaggio dei vettori e delle coordinate cartesiane, e le relazioni tra descrizioni geometriche e algebriche di figure e trasformazioni. In particolare, lo studente è in grado di

- rappresentare geometricamente e analiticamente la combinazione lineare di due vettori con coefficienti assegnati, nonché la retta generata da un vettore non nullo e il piano generato da due vettori non allineati;
- descrivere una retta o un piano come insieme delle soluzioni di un'equazione o di un sistema lineare, di cui discute la risolubilità, in casi semplici;
- descrivere algebricamente qualche semplice trasformazione geometrica e comprenderne il comportamento lineare;
- comprendere come i concetti precedentemente indicati sono alla base della grafica vettoriale e degli strumenti digitali per il disegno e l'elaborazione delle immagini.
- ricavare i vertici e le proprietà di simmetria di una conica assegnata tramite un'opportuna equazione;
- descrivere un tratto di una conica come grafico di una funzione della variabile x o della variabile y , a seconda delle necessità e delle possibilità, in contesti e situazioni di interesse;
- descrivere le proprietà geometriche che caratterizzano i diversi tipi di conica;
- illustrare la caratterizzazione delle coniche come sezioni di un cono, nonché la loro importanza nello sviluppo storico del pensiero scientifico, nella tecnica, nell'arte e nel design.

ANALISI DI DATI, STATISTICA E PROBABILITÀ

In esempi semplici e significativi, in particolare nel contesto artistico, eventualmente anche usando metodi e strumenti dell'informatica, lo studente è in grado di

- interpretare la varianza e la deviazione standard di una distribuzione di dati in una variabile come indici di dispersione;
- riconoscere eventi indipendenti, calcolare probabilità condizionate e applicare la formula di Bayes in contesti quotidiani, interpretandone il significato;
- leggere una tabella a doppia entrata di frequenze, con le frequenze di riga e di colonna, relativa a due variabili categoriche; usare la tabella per osservare andamenti regolari e anomalie, nonché per valutare dipendenza e indipendenza tra le variabili tramite strumenti qualitativi e quantitativi;
- rappresentare dati in forme che ne consentano l'elaborazione e l'analisi, anche con l'uso di strumenti informatici, inclusi quelli basati su intelligenza artificiale;
- determinare le distribuzioni relative agli esiti di semplici esperimenti aleatori ideali, in particolare la distribuzione binomiale; usare il concetto intuitivo di distribuzione continua e di funzione di ripartizione, per calcolare la probabilità di eventi di interesse.

QUINTO ANNO

Lo studente sviluppa la comprensione delle idee elementari dell'analisi matematica e del loro legame con la nascita della scienza moderna. Inoltre, è in grado di approfondire, anche con la guida del docente e in relazione alle proprie intenzioni di studio e di lavoro, temi di interesse personale, nonché di riflettere retrospettivamente sul percorso compiuto. In questo modo, matura una visione complessiva di ciò che ha appreso, che diventa uno strumento utile per orientarsi consapevolmente verso gli studi successivi e il futuro professionale. Lo studente sarà così in grado di comprendere e discutere alcuni esempi delle relazioni storicamente intrecciate tra Matematica e Arte.

ELEMENTI DI ANALISI MATEMATICA

A partire dalle idee intuitive acquisite nel secondo biennio, lo studente sviluppa i concetti fondamentali dell'analisi e le loro interconnessioni, e li usa nel contesto della rappresentazione e creazione artistica. In particolare, è in grado di

- illustrare la definizione del concetto di limite e le sue proprietà;
- giustificare una formula per la derivata di alcune semplici funzioni, in particolare della funzione esponenziale, della funzione logaritmo e delle funzioni seno e coseno;
- giustificare una formula per la derivata della somma, del prodotto e della composizione di due funzioni derivabili;
- scrivere l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto;
- calcolare la derivata prima di semplici funzioni e discutere le informazioni che la derivata permette di ottenere sull'andamento della funzione di partenza; applicare queste proprietà per risolvere problemi in diversi contesti;
- enunciare il Teorema fondamentale del Calcolo e illustrare il suo significato e qualche applicazione.

APPROFONDIMENTI

Lo studente, con la guida del docente e valorizzando interessi e approfondimenti personali, svolge un percorso di studio, eventualmente nell'ambito di progetti che coinvolgono università, enti di ricerca, musei, istituzioni culturali e il mondo del lavoro, nell'ambito del quale esercita e sviluppa la capacità di

- discutere il ruolo della matematica in qualche ambito del sapere, con eventuali riferimenti allo sviluppo storico del pensiero e della società;
- presentare una questione di matematica che approfondisce un argomento studiato o ne introduce di nuovi.

Inoltre, riflette sulla propria capacità di affrontare problemi e studi ulteriori con gli strumenti matematici e informatici acquisiti, anche in relazione a un eventuale percorso universitario di interesse.

Ad esempio, ferma restando l'autonomia dei docenti e degli studenti nelle scelte, tra i possibili temi di approfondimento e collegamento interdisciplinare si indicano: le curve e le superfici; la geometria proiettiva; i percorsi, le reti e le superfici minime; i poliedri e le simmetrie; le trasformazioni del piano e dello spazio e l'elaborazione di immagini digitali; le tassellazioni del piano; la grafica vettoriale; i modelli matematici e gli strumenti di intelligenza artificiale per la generazione, l'analisi e la trasformazione di forme e immagini.

Gli approfondimenti sono altresì un'occasione di riflessione retrospettiva sugli studi compiuti, al fine di apprezzare la loro unità culturale e di comprenderne meglio il senso complessivo nell'orizzonte degli obiettivi generali del Liceo artistico. In conclusione, lo studente avrà dunque gli elementi di conoscenza e le competenze per discutere il ruolo della matematica, in particolare della geometria, e degli strumenti digitali nella rappresentazione grafica e architettonica e nella costruzione artistica, e sarà in grado, inoltre, di comprendere e utilizzare in modo creativo le forme, le strutture e le immagini della matematica per le arti visive, il design e l'architettura.

FISICA

PERCHÉ STUDIARE LA FISICA

La Fisica è la disciplina di elezione per conoscere e comprendere la Natura, ed è un pilastro fondamentale del progresso tecnologico e culturale della società. Essa si fonda sull'osservazione della realtà con metodi quantitativi; sullo sviluppo di strumenti di pari passo con l'evoluzione della tecnologia; sulla capacità di astrazione; sul saper identificare e distinguere diversi livelli di rilevanza e di approssimazione nell'analisi dei fenomeni; sulla formulazione di modelli e sul loro confronto con il mondo reale attraverso la progettazione e l'esecuzione di esperimenti.

Lo studio della Fisica, anche attraverso un approccio storico e attento al valore della creatività e dell'immaginazione, consente di acquisire le conoscenze e gli strumenti concettuali per comprendere e interpretare i fenomeni naturali, socioeconomici, culturali e tecnologici, e la loro evoluzione, e per imparare a immaginare e costruire ipotesi, modelli e scenari.

Essa riveste, pertanto, un ruolo centrale nella formazione dei giovani, consentendo di sviluppare la capacità di ragionamento logico, di argomentazione e di risoluzione di problemi complessi; la proprietà di linguaggio e la padronanza della lingua italiana; il pensiero libero e indipendente e la fiducia nell'Uomo e nel futuro; e fornisce solide basi per affrontare le sfide poste dall'attuale società dell'incertezza e contrastare il rischio del diffondersi di culture della cancellazione.

In un'epoca in cui la comunicazione scientifica e la disinformazione si intrecciano, lo studio della Fisica, sia per i suoi contenuti sia per i suoi metodi, costituisce, quindi, uno strumento imprescindibile per formare cittadini responsabili e consapevoli, in grado di assumere posizioni scientificamente e criticamente fondate su temi di grande rilievo per la società, come, ad esempio, la questione energetica, la tutela dell'ambiente, e lo sviluppo e il controllo di nuove tecnologie quali l'Intelligenza Artificiale e il calcolo quantistico. In queste aree, la Fisica non è solo uno strumento di controllo, ma uno dei pilastri fondamentali. Il Calcolo Quantistico, ad esempio, si basa integralmente sui principi fondamentali della Meccanica Quantistica per la creazione dei qubit, aprendo la strada a una nuova era del calcolo. Allo stesso modo, l'Intelligenza Artificiale trae un beneficio cruciale dalla metodologia fisica di modellazione di sistemi complessi e ottimizzazione, contribuendo anche allo sviluppo di hardware innovativo come i computer neuromorfici e alla promettente frontiera dell'IA quantistica.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'insegnamento della Fisica al Liceo artistico mira a fornire agli studenti competenze e contenuti specifici della disciplina, ed è al tempo stesso improntato al superamento della ormai desueta separazione tra cultura scientifica e cultura umanistica.

In questa prospettiva, in continuità con le indicazioni nazionali del primo ciclo, l'insegnamento mira a fornire una rigorosa conoscenza dei concetti fisici, valorizzandone al tempo stesso la dimensione culturale e le ricadute tecnologiche. Tali dimensioni si arricchiscono grazie ai collegamenti con la storia e con l'arte, così da promuovere una visione unitaria dei saperi e una maggiore consapevolezza del ruolo della fisica nel progresso scientifico, tecnologico e culturale della società.

Attraverso un approccio attento alla storia della disciplina e al ruolo e al valore della creatività, dell'immaginazione e della dimensione estetica nella sua evoluzione, lo studio della Fisica ha lo scopo di favorire lo sviluppo di una capacità di pensiero libero e indipendente e la fiducia in sé stessi e nel futuro, e contribuisce all'acquisizione degli strumenti concettuali e cognitivi atti a superare le sfide poste dall'attuale società dell'incertezza, e dal rischio del diffondersi di culture della cancellazione.

L'insegnamento della Fisica, in una prospettiva di crescita culturale e intellettuale dei cittadini, è inoltre finalizzato allo sviluppo delle capacità di ragionamento logico e di argomentazione, del pensiero critico, della proprietà di linguaggio e della padronanza della lingua italiana, in forma scritta e in forma parlata.

A conclusione del percorso scolastico gli studenti avranno compreso i concetti fondamentali della fisica classica, nonché le leggi che li esplicitano, nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, con particolare riguardo alla fisica della luce e alle tecniche diagnostiche per il restauro delle opere d'arte.

In particolare, avranno compreso i concetti fondamentali, gli aspetti metodologici, e il valore culturale della fisica; avranno imparato a costruire concetti fisici e relazioni fra grandezze a partire dall'osservazione dei fenomeni e dalle misure; a leggere testi scientifici; ad affrontare e risolvere semplici problemi di fisica utilizzando gli strumenti matematici e concettuali previsti nel percorso didattico; a comprendere e valutare

consapevolmente le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società; a impiegare consapevolmente i sistemi di intelligenza artificiale, valutandone criticamente i risultati sulla base delle conoscenze fisiche e logiche acquisite.

Gli studenti avranno anche affrontato, alcuni aspetti di base della fisica quantistica in relazione alla struttura atomica e alla tavola periodica degli elementi.

La professionalità dell'insegnante - che valuterà di volta in volta il percorso didattico più adeguato alla singola classe e allo specifico liceo all'interno del quale si trova ad operare - svolgerà un ruolo fondamentale nel trovare un raccordo con le altre discipline, in particolare con la chimica dei materiali e con le discipline artistiche, e nel promuovere collaborazioni tra la propria Istituzione scolastica e Università, enti di ricerca, musei della scienza e mondo del lavoro, soprattutto a vantaggio degli studenti dell'ultimo anno.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO

In coerenza con le Indicazioni nazionali del primo ciclo, l'apprendimento della fisica, fin dal secondo biennio, è finalizzato a gettare le basi per una rigorosa conoscenza dei concetti fondamentali della fisica, ponendo al contempo particolare attenzione alla dimensione culturale e alle ricadute tecnologiche della disciplina. L'approccio sperimentale e laboratoriale, che rappresenta un punto di forza delle presenti Indicazioni, consente di valorizzare il ruolo attivo dello studente e costituisce lo strumento privilegiato per il conseguimento di tali obiettivi.

Nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, alla fine del secondo biennio lo studente avrà imparato a:

- elaborare concetti fisici e relazioni tra grandezze misurate
- costruire e interpretare semplici grafici che descrivono l'evoluzione nel tempo dello stato di un sistema
- distinguere tra grandezze fisiche scalari e vettoriali
- esprimere le misure in notazione decimale e in notazione scientifica e convertire le unità di misura
- descrivere, attraverso il modello del punto materiale, a partire dall'osservazione e dalle misurazioni fisiche, lo stato e il moto di un corpo in termini di posizione, velocità, e accelerazione rispetto a un sistema di riferimento
- riconoscere e descrivere il moto armonico, il moto di caduta dei gravi e il moto lungo un piano inclinato
- riconoscere gli effetti dell'attrito sul moto dei corpi
- riconoscere le interazioni fra sistemi fisici come processi che ne determinano un cambiamento dello stato
- descrivere, attraverso la definizione operativa di temperatura, lo stato di un sistema macroscopico e la sua evoluzione nel tempo verso l'equilibrio termico come risultato di un processo di interazione
- conoscere e utilizzare la scala Celsius e la scala Kelvin di misura delle temperature
- descrivere e spiegare i fenomeni interpretabili nell'ambito dell'ottica geometrica con la propagazione rettilinea della luce: la riflessione e la rifrazione di fasci di luce bianca e di diversi colori, il funzionamento di lenti, specchi e prismi

Avrà inoltre imparato a descrivere e spiegare, nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, i seguenti concetti, modelli e leggi:

- il significato di sistema di riferimento inerziale e della descrizione delle interazioni in termini di forze
- le leggi della dinamica Newtoniana, collegandole alle caratteristiche dei moti
- i concetti di energia cinetica e potenziale, i principi di conservazione dell'energia e della quantità di moto
- il sistema massa-molla come modello dell'oscillatore armonico
- le onde meccaniche, in particolare le onde acustiche, come propagazione nello spazio di oscillazioni meccaniche, collegandole alle caratteristiche dei suoni
- le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale, anche attraverso il concetto di campo

QUINTO ANNO

Anche nel corso del quinto anno, l'apprendimento sarà ottenuto, per quanto possibile, attraverso un approccio sperimentale e laboratoriale, mirando a una rigorosa conoscenza dei concetti fisici e sottolineando sia le ricadute tecnologiche sia gli aspetti culturali della fisica. Lo studente, anche attraverso i collegamenti con le altre discipline, avrà acquisito gli strumenti concettuali e cognitivi per affrontare le sfide di una società in rapida evoluzione, per orientarsi nelle scelte di studio.

Alla fine del quinto anno lo studente avrà imparato a descrivere e spiegare, nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, e, per quanto riguarda gli ambiti della fisica moderna, in base alla valutazione dell'insegnante, anche in funzione dello specifico liceo nel quale si trova ad operare, i seguenti concetti, modelli e leggi:

- i concetti di sistema, ambiente e universo termodinamico, e la differenza tra processi reversibili e irreversibili
- il primo principio della termodinamica e i concetti di calore, di energia interna e della sua variazione come conseguenza degli scambi termici e degli scambi di lavoro
- le implicazioni energetiche e ambientali dello sviluppo tecnologico digitale, analizzando il bilancio tra lavoro utile e calore dissipato nelle infrastrutture che supportano l'Intelligenza Artificiale
- il concetto di carica elettrica e la legge di Coulomb
- i concetti di campo elettrico e di campo magnetico, e come essi determinino il moto di particelle cariche
- le correnti elettriche e la legge di Ohm
- gli aspetti principali dell'induzione elettromagnetica
- le proprietà delle onde elettromagnetiche e le caratteristiche dello spettro delle onde elettromagnetiche, collegando le proprietà fisiche della luce alla visione e alla percezione dei colori, e alle principali applicazioni nel campo della diagnostica per il restauro delle opere d'arte
- i concetti fondamentali della fisica quantistica, a partire dal concetto di fotone, collegandoli alla fisica atomica e nucleare anche in relazione alla tavola periodica degli elementi

SCIENZE NATURALI

PERCHÉ STUDIARE LE SCIENZE NATURALI

Le Scienze Naturali integrano la Chimica, le Scienze della Terra e la Biologia e approccio basato sul metodo scientifico che, mediante l'osservazione, la verifica sperimentale, l'analisi quantitativa ed infine la riflessione critica, fornisce gli strumenti per comprendere le caratteristiche e il funzionamento dei sistemi naturali e per affrontare in modo consapevole le problematiche tecnologiche e ambientali proprie di tali ambiti. La comprensione delle interrelazioni tra la struttura della materia, le funzioni cellulari, le caratteristiche e il ruolo degli organismi, la composizione degli ecosistemi, i processi profondi e superficiali della Terra, contribuisce a promuovere una *forma mentis* orientata alla sostenibilità, aiutando a sviluppare le conoscenze, le abilità e le attitudini necessarie per pensare, pianificare e agire con empatia, responsabilità e attenzione per il nostro pianeta².

Le Scienze Naturali sono il punto di incontro di problematiche, esperienze, metodi e linguaggi delle singole discipline che le costituiscono, permettendo allo studente di conquistare gli strumenti culturali e metodologici necessari per analizzare, interpretare e comprendere problemi complessi quali l'impatto delle attività dell'uomo sul nostro pianeta, la resilienza degli ecosistemi, i rischi naturali, lo sviluppo sostenibile e l'innovazione tecnologica.

Lo studio delle Scienze Naturali concorre all'acquisizione di un patrimonio concettuale e linguistico idoneo a rendere lo studente, e futuro cittadino, in grado di comprendere e selezionare diverse tipologie di messaggi, elaborando un giudizio personale che lo renda capace di operare consapevolmente le sue scelte nei molteplici contesti, individuali e collettivi, della vita reale.

Una solida formazione nelle Scienze Naturali nei percorsi liceali consente l'utilizzo, anche successivo, di approcci e strumenti quantitativi a diverse scale (dall'atomo alle molecole, dagli organismi agli ecosistemi e infine al pianeta Terra), con una gradualità progressiva nella consapevolezza dei problemi di caratterizzazione e misura dei fenomeni e dei processi naturali e antropici.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

La finalità generale delle discipline che compongono l'insegnamento delle Scienze Naturali (Scienze della Terra, Chimica e Biologia) all'interno di questo percorso liceale è quella di guidare lo studente nello sviluppo di un approccio scientifico alla conoscenza.

L'attitudine ad argomentare il proprio pensiero con un linguaggio rigoroso e appropriato e la capacità di collaborare con altri nel ricercare risposte sono da considerarsi obiettivi imprescindibili. Si tratta di competenze complesse al cui sviluppo risultano fondamentali, oltre a quelli specifici della Biologia, della Chimica e delle Scienze della Terra, i contributi della Fisica e della Matematica, nonché delle principali applicazioni dell'Intelligenza Artificiale, senza trascurare l'apporto delle discipline linguistiche e storico-filosofiche. In tal modo si favorisce la maturazione della consapevolezza critica dei rapporti tra lo sviluppo delle conoscenze all'interno delle aree disciplinari oggetto di studio e il contesto storico, filosofico e tecnologico, nonché dei nessi reciproci e con l'ambito scientifico più in generale. Tali competenze aiuteranno lo studente a sviluppare e a esercitare la capacità critica, la consapevolezza che occorre motivare le proprie affermazioni, l'attitudine a confrontare, comprendere e rispettare argomentazioni e punti di vista diversi dai propri, superando i vincoli derivanti da stereotipi e pregiudizi.

Sul piano metodologico la dimensione sperimentale, dimensione costitutiva di tali discipline, è da tenere sempre presente. Il laboratorio può essere organizzato in attività sperimentali che si svolgono anche in classe o sul campo. Quando non è possibile svolgere esperienze di laboratorio in senso stretto, è comunque necessario predisporre attività che prevedano la presentazione e l'elaborazione di dati sperimentali, l'utilizzo di filmati e simulazioni, anche attraverso l'uso di laboratori virtuali, o la presentazione problematizzata di esperimenti cruciali per lo sviluppo del pensiero scientifico. Ormai da molti anni, infatti, la didattica laboratoriale attribuisce al termine "laboratorio" una connotazione molto più ampia di quella tradizionale (luogo fisico specificamente attrezzato) quella, cioè, di un contesto in cui gli studenti possono realizzare un apprendimento attivo, si pongono domande, fanno esperimenti, acquisiscono e analizzano dati, si confrontano sviluppando ragionamenti. È opportuno individuare alcune attività sperimentali particolarmente significative per questo

² https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en

indirizzo da svolgere in laboratorio, in classe o sul campo, come esemplificazione del metodo proprio delle discipline, da privilegiare rispetto a sviluppi puramente teorici e/o mnemonici.

Dal punto di vista dei contenuti da tempo è entrata in crisi l'idea che sia possibile trasmettere in modo significativo l'enciclopedia dei saperi scientifici e viene prospettata la necessità di un approccio diverso, basato sulla convinzione che sia necessario "scegliere e concentrarsi", e che sia quindi indispensabile individuare "nuclei fondanti" e "organizzatori concettuali".

Un insegnamento significativo delle Scienze in questo indirizzo scolastico, che dispone di un monte ore limitato e solo nel primo biennio, può essere effettuato realizzando una scelta ponderata dei nuclei tematici più significativi per l'indirizzo, che tenga conto delle risorse di ciascuna istituzione scolastica e preveda sperimentazioni didattiche, osservazioni e analisi dei risultati.

Al termine del percorso biennale di questo indirizzo lo studente avrà acquisito le seguenti competenze:

- sarà in grado di usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie delle Scienze Naturali per spiegare i fenomeni naturali e la realtà che lo circonda;
- sarà in grado di organizzare le conoscenze acquisite, collegarle e strutturarle secondo uno schema logico;
- saprà comunicare le proprie conoscenze con il linguaggio scientifico proprio della disciplina;
- sarà in grado di utilizzare le conoscenze scientifiche acquisite per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società contemporanea;
- sarà in grado di riconoscere il valore delle risorse naturali e la loro corretta gestione in chiave di sostenibilità;
- sapere usare in modo consapevole le principali applicazioni dell'intelligenza artificiale nelle Scienze Naturali e sviluppare la capacità di valutarne criticamente metodi, limiti e implicazioni etiche;

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

Nel primo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico e osservativo-descrittivo; le esperienze laboratoriali rivestono un ruolo essenziale per la comprensione dei concetti affrontati.

Alla fine del biennio lo studente sarà in grado di:

Scienze della Terra

- descrivere le caratteristiche del Sistema Solare e dei suoi pianeti;
- analizzare ed interpretare i dati meteorologici e climatici;
- riconoscere i materiali naturali ed il loro utilizzo nei manufatti e nell'industria;
- descrivere le componenti principali di un paesaggio (facendo anche riferimento alla regione di residenza) e individuare gli agenti responsabili della loro formazione;
- riconoscere che la Terra è un sistema dinamico che influenza la vita e l'ambiente;

Biologia

- osservare le caratteristiche generali degli organismi viventi (organizzazione cellulare e livelli di complessità);
- riconoscere la varietà dei viventi (biodiversità) e gli adattamenti all'ambiente in cui vivono;
- distinguere, attraverso osservazioni al microscopio o di immagini (quali disegni, fotografie, video), cellule vegetali, animali e batteriche;
- analizzare le caratteristiche e comprendere il funzionamento degli ecosistemi;
- padroneggiare i principi generali dell'eredità biologica con riferimento alla genetica mendeliana;
- inquadrare lo sviluppo storico del pensiero evoluzionistico e i meccanismi che stanno alla base dei processi evolutivi;
- descrivere i processi di gametogenesi, riproduzione sessuale e le tappe dello sviluppo embrionale;
- descrivere lo sviluppo puberale e conoscere gli apparati riproduttivi;
- acquisire informazioni approfondite sui meccanismi riproduttivi;
- conoscere i metodi per un concepimento consapevole;
- conoscere le malattie sessualmente trasmissibili;
- conoscere i rischi delle malattie sessualmente trasmissibili e la loro prevenzione.

Chimica

- osservare e descrivere semplici fenomeni di trasformazioni fisiche e chimiche, con riferimento alla vita quotidiana (es. combustione, solubilizzazione di sostanze in acqua, in acidi e basi);
- individuare operativamente le proprietà macroscopiche degli stati d'aggregazione e delle relative trasformazioni;

- riconoscere gli aspetti distintivi delle trasformazioni chimiche e utilizzarle per la classificazione delle sostanze, anche contenute in prodotti di uso comune (es. acidi, basi e sali);
- utilizzare le leggi della chimica classica per dare una spiegazione di semplici reazioni chimiche;
- utilizzare l'ipotesi atomico-molecolare di Dalton per interpretare la natura particellare di elementi e composti e le leggi ponderali della chimica.

CHIMICA DEI MATERIALI

PERCHÉ STUDIARE LA CHIMICA DEI MATERIALI

La Chimica dei Materiali nei licei artistici fornisce agli studenti gli strumenti scientifici necessari per comprendere la natura, le proprietà e le trasformazioni dei materiali utilizzati nelle pratiche artistiche. L'approfondimento dei contenuti chimici affrontati nel primo biennio permette di analizzare in modo rigoroso i materiali dell'arte – dai pigmenti ai leganti, dai supporti tradizionali alle nuove tecnologie – sviluppando una consapevolezza critica del loro comportamento, della loro resistenza all'usura e delle condizioni che ne determinano alterazioni e degrado.

Questa disciplina mira a sviluppare una mentalità progettuale basata sulla capacità di scegliere e utilizzare consapevolmente i materiali, promuovendo abilità di indagine scientifica, capacità di lavorare in gruppo e un approccio sostenibile all'arte, incoraggiando atteggiamenti di attenzione e responsabilità verso il nostro pianeta.

In un contesto artistico sempre più multidisciplinare, la chimica dei materiali rappresenta un'interfaccia che collega l'arte alla scienza. Questa transdisciplinarietà permette agli studenti di partecipare attivamente non solo ai processi creativi, ma anche alla progettazione di opere destinate a durare nel tempo. Attraverso il raccordo con i laboratori di indirizzo, questa disciplina contribuisce a sviluppare le competenze indispensabili per la caratterizzazione dei materiali artistici e per la comprensione dei processi di conservazione e restauro. L'obiettivo è formare studenti capaci di integrare un approccio scientifico e una sensibilità artistica, sostenendo la produzione di idee originali e una riflessione consapevole sul ruolo dei materiali nel linguaggio delle arti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

La finalità generale dell'insegnamento della chimica dei materiali all'interno di questo percorso liceale è quella di sviluppare i contenuti di chimica appresi nel primo biennio, all'interno della disciplina Scienze Naturali, per esaminare e approfondire le caratteristiche dei materiali utilizzati nei vari ambiti di attività.

Al fine di raggiungere questi obiettivi primari, gli studenti dovranno sviluppare l'abilità di indagare le proprietà fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali e le loro trasformazioni, utilizzando le metodologie proprie della scienza. L'attitudine ad argomentare il proprio pensiero con un linguaggio rigoroso e appropriato e la capacità di collaborare con altri nel ricercare risposte sono da considerarsi altresì obiettivi imprescindibili. Sul piano metodologico la dimensione sperimentale, dimensione costitutiva della chimica, è da tenere sempre presente. Ormai da molti anni, infatti, la didattica laboratoriale attribuisce al termine "laboratorio" una connotazione molto più ampia di quella tradizionale (luogo fisico specificamente attrezzato), quella cioè di un contesto in cui gli studenti possono realizzare un apprendimento attivo, si pongono domande, fanno esperimenti, acquisiscono e analizzano dati, si confrontano sviluppando ragionamenti. A tale scopo è importante il raccordo con gli altri ambiti disciplinari, in particolare con i laboratori di indirizzo, in cui si utilizzano i materiali oggetto di studio. La caratterizzazione dei materiali per l'arte, la determinazione delle cause che portano al loro deterioramento e trasformazione nonché lo studio dei materiali per il restauro e la conservazione, sono attività che dovranno essere svolte direttamente dagli studenti mediante l'applicazione di procedure sperimentali. Quando non è possibile svolgere esperienze di laboratorio in senso stretto, è comunque necessario predisporre attività che prevedano la presentazione problematizzata di questioni scientifico-tecnologiche, anche attraverso l'utilizzo di filmati e simulazioni, e l'elaborazione di dati sperimentali.

È necessario disporre di tempi distesi e di modalità operative che favoriscano la produzione di idee originali da parte degli studenti, promuovendo il pensiero riflessivo e la sua argomentazione. Dal punto di vista dei contenuti occorre quindi sceglierne alcuni di particolare rilevanza e andare a fondo nella loro trattazione.

Il percorso curricolare del Liceo Artistico indirizzo Architettura e Ambiente prevede, al termine del secondo biennio, l'acquisizione delle seguenti competenze:

- essere in grado di analizzare le caratteristiche fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche fondamentali dei materiali di interesse;
- saper indagare gli agenti di origine organica e inorganica che concorrono al degrado dei materiali per prevenirne l'azione e contrastarla;
- padroneggiare i fondamenti chimici delle tecniche di indagine su materiali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO

In questo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico-induttivo e osservativo-descrittivo; il laboratorio e la didattica laboratoriale rivestono un ruolo essenziale per la comprensione dei concetti affrontati.

Alla fine del biennio lo studente sarà in grado di:

- correlare la reattività delle sostanze al degrado dei materiali e alle tecniche di restauro e conservazione;
- effettuare prove sperimentali per la caratterizzazione dei materiali connessi ai laboratori di indirizzo (legno, carta, colori per l'arte, pitture e vernici, solventi, inchiostri, materiali ceramici e relative decorazioni, vetri, laterizi, leganti, metalli, fibre e tessuti, polimeri e materiali plastici, adesivi e resine naturali ecc.);
- correlare le proprietà dei materiali con le tecniche artistiche in cui sono utilizzati;
- indagare le caratteristiche fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali di interesse per il proprio indirizzo, e comprendere la loro origine, la loro preparazione e gli impieghi a cui sono destinati;
- applicare i principi della chimica verde nella scelta e nell'utilizzo delle materie prime promuovendo la sostenibilità ambientale;
- classificare i principali composti inorganici e organici, riconoscerne le proprietà macroscopiche (solubilità, infiammabilità, tossicità, reattività) e applicare consapevolmente le norme di prevenzione, salute e sicurezza nell'uso delle sostanze chimiche nei diversi contesti di vita e di lavoro;
- saper selezionare i materiali idonei alle operazioni di restauro e conservazione di un bene culturale.

**LICEO ARTISTICO
INDIRIZZO ARCHITETTURA E AMBIENTE**

STORIA DELL'ARTE

PERCHÉ STUDIARE STORIA DELL'ARTE

La Storia dell'arte è una disciplina storica e critica che studia le opere figurative, architettoniche e visive come documenti fondamentali della cultura umana. Il suo studio, radicato nella duplice natura dell'arte come *téchnē* (saper fare regolato) e *poiēsis* (creazione di significati), sviluppa uno sguardo analitico e complesso sulla realtà. Consente di comprendere i processi creativi, le relazioni tra forme e visioni del mondo, e il dialogo incessante tra tradizione e innovazione.

L'insegnamento di questa disciplina in Italia ha una peculiare responsabilità e un'opportunità unica, svolgendosi nel paese che custodisce la più alta concentrazione al mondo di testimonianze artistiche e che è stato, per secoli, crocevia e motore della civiltà figurativa occidentale. In particolare, essa si pone come strumento per individuare un equilibrio tra il patrimonio tecnico-artigianale della tradizione – fondativo della cultura italiana e occidentale – e la dimensione teorico-speculativa aperta e sperimentale che caratterizza la ricerca contemporanea.

Attraverso l'incontro diretto con il patrimonio – dal locale al globale – e il confronto tra civiltà, questa disciplina educa a una cittadinanza consapevole, alla tutela del bene comune e alla decodifica critica dell'universo visuale contemporaneo. Fornisce, infatti, strumenti metodologici essenziali per l'esercizio di una cittadinanza critica, insegnando a costruire un metodo di indagine basato sull'incrocio e la verifica delle fonti in un mondo di informazioni frammentarie e prive di mediazione.

Questa funzione critica acquista oggi una rilevanza ulteriore in un contesto in cui la produzione di immagini attraverso processi generativi automatizzati tende a simulare gli esiti della rappresentazione senza attraversarne il processo: saper interrogare un'immagine — riconoscere le scelte che la determinano, il soggetto che le compie, il contesto che le orienta — è diventata una competenza civile prima ancora che disciplinare.

Fornisce, inoltre, strumenti essenziali per la comprensione storica, filosofica e letteraria, essendo le opere d'arte nodi cruciali nella rete della cultura.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'insegnamento si fonda su un approccio storico-contestuale attivo, che considera l'opera d'arte nella sua integralità di manufatto tecnico, forma espressiva e documento culturale. Pur seguendo un percorso cronologico, esso è arricchito da percorsi tematici trasversali e da confronti interculturali che ne evidenziano le continuità e le rotture.

Un metodo particolarmente efficace, soprattutto nel Liceo Artistico, è quello di un approccio dinamico alla cronologia, che parte dall'analisi di fenomeni, linguaggi e opere della contemporaneità per risalire alle loro radici storiche, instaurando un dialogo comparativo tra passato e presente, e rendendo il percorso più accessibile e coinvolgente. Questo metodo, che parte dalla sensibilità visiva contemporanea dello studente, non sostituisce ma arricchisce l'acquisizione della solida periodizzazione storica, fornendo strumenti critici per leggere tanto il passato quanto il presente.

La metodologia privilegia l'osservazione diretta, l'analisi formale e iconologica, la riflessione critica e la rielaborazione personale della conoscenza (attraverso schemi, presentazioni, brevi testi argomentativi). Può avvalersi, in un'ottica di ibridazione tecnologica, di strumenti digitali per l'analisi delle opere, realtà aumentata, modelli 3D e laboratori virtuali, per una documentazione e una sperimentazione innovative del patrimonio.

Per il Liceo Artistico, tale approccio si integra organicamente con l'attività dei laboratori di indirizzo, in una circolarità continua tra conoscenza storica e sperimentazione progettuale.

Al termine del percorso, lo studente avrà maturato le seguenti competenze:

- *Competenza storico-critica*: inquadrare autori, opere e movimenti nel loro specifico contesto culturale, politico, religioso e filosofico, cogliendone le relazioni con le altre espressioni del pensiero e la loro persistenza o rilettura in epoche successive.
- *Competenza di lettura e analisi*: applicare in autonomia un metodo di lettura delle opere che ne esamini gli aspetti materiali, tecnici, formali, iconografici e stilistici, utilizzando una terminologia appropriata. Il metodo di analisi dovrà saper integrare la rigorosa scansione cronologica con approcci interpretativi che

colgano connessioni trasversali e la dimensione simbolica, inserendo l'opera d'arte all'interno di un sistema di relazioni e significati.

- *Competenza interpretativa e di giudizio:* formulare ipotesi interpretative fondate, confrontando punti di vista diversi e valutando la portata innovativa delle opere nel loro tempo e nella loro percezione storica; sviluppare la capacità di istituire connessioni trasversali tra opere di epoche diverse, riconoscendo il dialogo costante tra tradizione e innovazione e la pluralità di significati che un'opera può generare. Rientra in questa competenza anche la capacità di distinguere criticamente tra immagini prodotte attraverso processi rappresentativi — in cui un soggetto interpreta, sceglie e decide — e immagini prodotte attraverso processi generativi automatizzati, valutandone le diverse implicazioni sul piano dell'autorialità, del significato e della responsabilità culturale.
- *Competenza di cittadinanza attiva:* riconoscere il valore culturale del patrimonio artistico come memoria collettiva, sviluppando sensibilità verso le questioni della sua tutela, conservazione e valorizzazione pubblica; comprendere come gli strumenti della storiografia artistica siano utili per decodificare criticamente la complessità del presente, contrastare distorsioni e usi strumentali della storia dell'arte e del patrimonio e partecipare al dibattito etico-estetico nella sfera pubblica.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Il percorso, delineato cronologicamente nei suoi nuclei fondanti, privilegia un approccio attivo alla conoscenza. Per tutti i Licei, questo si traduce nella pratica costante dell'analisi formale e iconologica, nel confronto tra opere e culture, nella discussione critica e nella rielaborazione personale degli apprendimenti. L'approccio può essere strutturato anche attraverso percorsi tematici e di confronto tra presente e passato, che, a partire dalla sensibilità visiva contemporanea dello studente, esplorino le radici storiche dei linguaggi artistici, pur nel solco di una solida consapevolezza cronologica.

Un'attenzione particolare dovrà essere riservata al patrimonio artistico del territorio locale, inteso come primo e imprescindibile ambito di osservazione, studio e senso di appartenenza. La lettura del contesto prossimo costituisce infatti la base per comprendere, per contrasto o per continuità, le dinamiche nazionali e internazionali.

È fondamentale chiarire che i numerosi esempi di connessione tra epoche e linguaggi suggeriti nel presente documento, così come le indicazioni sulle tecnologie digitali, costituiscono un repertorio di strumenti e stimoli a disposizione del docente. Lo stesso criterio di flessibilità orientata vale per i contenuti storici di base. I nuclei tematici, gli autori e le opere citati nei paragrafi dedicati alle 'Conoscenze fondamentali' dei singoli periodi costituiscono un repertorio paradigmatico ed esemplificativo. La loro trattazione è finalizzata all'acquisizione degli OSA e delle competenze; il docente potrà integrarlo o articolarlo in percorsi alternativi, garantendo comunque la rappresentatività e la significatività dei fenomeni artistici fondamentali.

Per il Liceo Artistico, l'insegnamento della Storia dell'Arte assume una funzione propedeutica e critica nei confronti delle discipline progettuali e laboratoriali. Il docente, pur nella specificità del suo statuto disciplinare, orienterà costantemente la riflessione storica verso una consapevolezza operativa, facendo riferimento – nei contenuti, nelle esemplificazioni e nel lessico – alle tecniche, ai processi e ai linguaggi specifici degli indirizzi. L'ideale integrazione tra conoscenza storica e sperimentazione pratica, obiettivo fondamentale del curriculum, è perseguibile attraverso una progettazione didattica coordinata e rappresenta il traguardo della piena maturità artistico-critica dello studente.

Ancora, nel contesto del Liceo Artistico, lo studio storico-critico supera una dimensione puramente erudita, per divenire strumento genetico e critico del fare, fornendo al futuro autore repertori, modelli dialettici e profondità contestuale per la propria ricerca progettuale.

PRIMO BIENNIO

Il biennio è dedicato ad acquisire gli strumenti fondamentali per la lettura dell'opera d'arte e comprendere la formazione del linguaggio artistico occidentale dalle origini classiche alla sintesi del Medioevo, fino alla soglia del Rinascimento.

- Riconoscere e descrivere gli elementi costitutivi di un'opera (linea, colore, volume, composizione, spazio) e le principali tecniche esecutive.
- Distinguere le funzioni dell'arte (culturale, politica, commemorativa, decorativa) nei diversi contesti storici.
- Osservare e analizzare opere del patrimonio artistico locale, riconoscendone il valore culturale e il legame con il contesto storico e territoriale.

- Conoscere e confrontare i canoni estetici e i modelli rappresentativi dell'arte greca e romana, individuandone la persistenza e le trasformazioni. Ad esempio, le proporzioni classiche possono essere messe in relazione con le ricerche formali del Minimalismo o della Body Art.
- Leggere l'arte medievale (paleocristiana, romanica, gotica) come espressione di valori simbolici e collettivi, con particolare attenzione al rapporto tra struttura architettonica e programma figurativo. La funzione narrativa dei cicli medievali può essere confrontata con le sperimentazioni della Narrative Art e della graphic novel contemporanea.
- Analizzare la nascita dello spazio moderno e della soggettività artistica nella pittura del Trecento e il suo rapporto con la coeva tradizione bizantina.

Le conoscenze fondamentali per perseguire tali obiettivi sono:

- *Le radici classiche*: L'arte greca: gli ordini architettonici; l'evoluzione della scultura dall'età arcaica all'età classica ed ellenistica. L'arte romana: l'innovazione architettonica (arco, volta, uso del cementizio; il Foro, l'edificio termale, l'anfiteatro); il ritratto; la pittura parietale.
- *La prima arte cristiana e il Medioevo*: La funzione didattica e simbolica delle immagini nel mondo paleocristiano e bizantino (mosaici di Ravenna, icone). L'arte romanica: l'architettura e la scultura monumentale come *Biblia pauperum*. L'arte gotica: la cattedrale come sintesi delle arti (struttura, vetrate, scultura); la ricerca di naturalismo nella scultura. La pittura nel Duecento e Trecento: la scuola senese; la rivoluzione giottesca e i suoi sviluppi nella pittura fiorentina.

Approfondimento

Nel primo biennio, lo studio dei contenuti storici si sviluppa in dialogo con le attività di laboratorio, fornendone le basi critiche e metodologiche. Il docente di Storia dell'Arte approfondirà i principi costruttivi e rappresentativi analizzati, evidenziandone la possibile trasposizione e rielaborazione nella sperimentazione pratica.

A titolo esemplificativo, le esercitazioni laboratoriali dei diversi indirizzi possono trarre spunto da tali contenuti per: la copia di particolari da opere medievali o classiche per lo studio della linea e del volume (Figurativo); l'analisi grafica e la documentazione di elementi architettonici, complessi monumentali o manufatti artistici del territorio locale (Architettura); la riproduzione di motivi decorativi o calligrafici (Grafica); la sperimentazione con materiali plastici elementari (Design, Scenografia).

L'approccio didattico potrà avvalersi di un metodo dinamico di confronto tra presente e passato, partendo ad esempio dall'osservazione di un'opera di Land Art o di Arte Povera per riflettere sull'uso dei materiali naturali o grezzi, e risalire poi al concetto di materia nell'arte romanica o nella scultura antica.

SECONDO BIENNIO

Il secondo biennio è dedicato a comprendere il Rinascimento come momento fondativo della cultura artistica occidentale moderna e a seguirne gli sviluppi, le trasformazioni e le crisi fino alle soglie dell'Ottocento, cogliendo il rapporto dinamico tra arte, scienza, potere e società.

Gli Obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere al termine del secondo biennio sono:

- Spiegare la "rinascita" delle arti nel Quattrocento come fenomeno culturale complesso, legato all'Umanesimo, alla nuova posizione sociale dell'artista e alle scoperte tecniche (prospettiva). Le ricerche prospettive rinascimentali possono essere messe in relazione con le sperimentazioni sulla percezione dell'Op Art e delle installazioni spaziali contemporanee.
- Confrontare i principali centri artistici italiani e le loro relazioni con l'Europa (es. rapporti Italia-Fiandre).
- Analizzare la dialettica tra Classico e Manierismo nel Cinquecento e le sue motivazioni storiche, religiose e intellettuali. Le distorsioni espressive del Manierismo trovano eco nelle deformazioni della figura nell'Espressionismo e nel Neo-espressionismo.
- Distinguere le poetiche del Barocco, del Rococò e del Neoclassicismo, collegandole ai contesti della Controriforma, dell'assolutismo, dell'Illuminismo e della Rivoluzione. Il chiaroscuro drammatico di Caravaggio e Rembrandt può essere confrontato con l'estetica della luce nel cinema e nella fotografia contemporanea.
- Comprendere la complessità dell'Ottocento, tra Romanticismo, Realismo e Impressionismo, nel suo stretto rapporto con la storia, la letteratura, il pensiero filosofico e la nascente società industriale. Il realismo di Courbet può essere avvicinato alle ricerche iperrealiste del Novecento, mentre il Sublime romantico trova una sua rielaborazione nelle esperienze di smarrimento e scala della Land Art e dell'arte ambientale.

Il percorso, pur mantenendo una progressione cronologica, potrà essere organizzato anche attraverso nuclei tematici trasversali, come ad esempio "Il ritratto tra identità e potere" o "La rappresentazione dello spazio tra

prospettiva e visione”, che permettano di collegare opere di periodi diversi in un’ottica di confronto dinamico tra passato e presente.

Le conoscenze fondamentali per perseguire tali obiettivi spaziano dal Quattrocento all’Ottocento:

- *Il Quattrocento*: La “rinascita” a Firenze; la prospettiva; i cantieri medicei; la diffusione del modello fiorentino in Italia.
- *Il Cinquecento*: La Maniera Moderna; la scuola veneziana; il Manierismo; la Controriforma.
- *Il Seicento*: Naturalismo e ideale classico; il Barocco romano; i generi pittorici.
- *Il Settecento*: Il Rococò; il Vedutismo; il Neoclassicismo.
- *L’Ottocento*: Romanticismo; Realismo; la scuola di Barbizon; l’Impressionismo; la fotografia e il suo impatto.

Nota metodologica: data l’ampiezza del periodo, si raccomanda di privilegiare percorsi tematici rispetto alle trattazioni monografiche, selezionando opere e autori in funzione delle questioni artistiche fondamentali di ciascun contesto, piuttosto che mirando a una copertura esaustiva.

Approfondimento

Lo studio di questo ampio periodo si sviluppa in dialogo con le discipline progettuali, approfondendo la consapevolezza storico-critica dei linguaggi, delle tecniche e dei processi che ne sono alla base. Il docente di Storia dell’Arte approfondirà tali aspetti, evidenziandone la persistenza, la crisi o la rilettura nelle pratiche contemporanee e la loro possibile rielaborazione in sede laboratoriale.

A titolo esemplificativo, l’analisi storica può fornire spunti per l’approfondimento delle tecniche pittoriche (affresco, olio) e scultoree in relazione alle monocromie contemporanee o all’uso del colore nell’Action Painting.

QUINTO ANNO

Il quinto anno prevede di analizzare le radicali trasformazioni del linguaggio artistico nel Novecento e nel panorama contemporaneo, comprendendo la pluralità di paradigmi, la rottura con la tradizione, l’impatto dei nuovi media e le dinamiche del sistema dell’arte globale. Per evitare una trattazione frammentaria, si suggerisce di affrontare il Novecento e il contemporaneo attraverso alcune grandi questioni trasversali: la crisi della rappresentazione, l’espansione dei media, il rapporto tra arte e società di massa, la globalizzazione e le nuove tecnologie. Queste questioni serviranno da filo conduttore; ad esempio, la questione della crisi della rappresentazione potrà essere esplorata confrontando la frammentazione cubista, l’astrazione kandinskijana e le provocazioni dadaiste, per interrogarsi sul rapporto sempre mutevole tra arte, realtà e linguaggio. I movimenti e gli autori citati vanno considerati come esempi di queste dinamiche.

Gli Obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere al termine del quinto anno sono:

- Interpretare la crisi della rappresentazione tradizionale con le Avanguardie storiche, collegandola ai mutamenti scientifici, filosofici e storici. Comprendere come le Avanguardie abbiano introdotto concetti (caso, indeterminazione, processo) che risuonano nella scienza e nella filosofia contemporanea.
- Comprendere il rapporto dialettico tra Modernismo, ricerche astratte, ritorni all’ordine e impegno politico.
- Analizzare le principali tendenze del secondo dopoguerra nel contesto della società di massa e della globalizzazione. Orientarsi tra i movimenti (Informale, Spazialismo, Arte Programmata, Arte Povera, Arte Concettuale, Body Art, Land Art, etc.) e coglierne le connessioni con il contesto socio-culturale.
- Orientarsi criticamente nel panorama contemporaneo, riconoscendo poetiche, media e logiche del sistema dell’arte. Ciò implica anche la capacità di riconoscere e interrogare criticamente il canone occidentale, aprendosi a voci, pratiche e storie provenienti da altri contesti culturali, in un’ottica di dialogo e confronto. Saper riconoscere le principali linee di ricerca attuali: dalla Global Art e arte “glocale”, all’Arte Generativa, alla Videoarte, all’uso dei nuovi media (realtà virtuale, AI, NFT), fino alle pratiche post-internet e di attivismo sociale.
- Decodificare criticamente le immagini della cultura visiva di massa (cinema, pubblicità, social media) alla luce degli strumenti analitici acquisiti.

Le conoscenze fondamentali per perseguire tali obiettivi sono:

- *Le Avanguardie (1905-1920)*: Fauves, Espressionismo, Cubismo, Futurismo, Astrattismo, Dada, Surrealismo.
- *Il Novecento tra le due guerre*: Ritorno all’ordine, Realismo magico; il Movimento Moderno in architettura (Bauhaus, Le Corbusier).
- *Il secondo dopoguerra*: Informale, Spazialismo, ricerche materiche, Pop Art, Arte Concettuale, Minimalismo, Arte Povera, Land Art, Body Art.

- *Dagli anni '70 a oggi:* Postmodernità, Transavanguardia; Videoarte, Arte digitale, Net.Art, sperimentazioni con l'IA; temi globali e sistema dell'arte.

Approfondimento

Approfondimento dei movimenti e degli autori del Novecento, con esame delle diverse tipologie dell'opera (installazione, performance), delle nuove tecniche e metodologie operative. Collegamento con le attività di laboratorio di pittura e scultura. L'analisi dovrà partire spesso dalle ricerche attuali (es. Iperrealismo, Postmediale) per risalire alle loro origini nelle tradizioni pittoriche e scultoree, evidenziando la trasformazione del concetto di figurazione.

DISCIPLINE GRAFICHE E PITTORICHE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE GRAFICHE E PITTORICHE

Lo studio delle Discipline Grafiche e Pittoriche è fondamentale per sviluppare la capacità di tradurre il pensiero in immagine, agendo come strumento di percezione, interpretazione e comprensione attiva della realtà. Il disegno e la pittura non sono mere tecniche esecutive, ma linguaggi autonomi e forme di conoscenza che educano a vedere le relazioni tra le cose. La pratica dello schizzo costituisce il nucleo di questo processo: è l'atto progettuale primario, trasversale a tutti gli indirizzi artistici, che permette di fissare un'idea, esplorarla e comunicarla. Questa disciplina forgia un metodo di lavoro basato sull'osservazione, l'analisi e la rielaborazione critica, ponendo le basi per ogni futuro sviluppo progettuale e autoriale.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio è finalizzato all'acquisizione delle competenze fondamentali nell'uso dei materiali, delle tecniche e degli strumenti propri della produzione grafica e pittorica. Lo studente sarà guidato alla comprensione e all'applicazione dei principi che regolano la costruzione della forma attraverso il segno e il colore, sviluppando un approccio metodologico all'analisi e all'elaborazione. Queste competenze di base costituiscono il prerequisito indispensabile per ogni successivo sviluppo nei laboratori di indirizzo del triennio, in particolare per Arti Figurative, Grafica e Scenografia.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Utilizzare in modo appropriato materiali, strumenti e tecniche di base (grafite, carboncino, inchiostri, acquerello, tempera).
- Applicare i principi compositivi fondamentali (equilibrio, ritmo, contrasto, armonia) e analizzare le relazioni percettive (linea/forma, chiaro/scuro, figura/sfondo, colore).
- Sviluppare capacità di osservazione e rappresentazione attraverso il disegno dal vero, esercitando il controllo del segno su soggetti geometrici, fitomorfici e anatomici.
- Comprendere la funzione progettuale di schizzo, bozzetto e modello nel processo creativo.
- Utilizzare mezzi fotografici e multimediali per documentare il lavoro e condurre ricerche iconografiche.
- Organizzare in modo autonomo il proprio spazio e tempo di lavoro, maturando consapevolezza del valore culturale e conoscitivo del linguaggio grafico-pittorico.
- Sviluppare una prima consapevolezza critica sul proprio processo grafico, riconoscendo il valore esplorativo dello schizzo, identificando punti di forza e aree di miglioramento, e iniziando a tenere una documentazione riflessiva del lavoro.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

- Tecniche e strumenti: Conoscere e sperimentare le tecniche grafiche (grafite, sanguigna, carboncino, pastelli, inchiostri) e pittoriche (acquerello, tempera). Approcciare le tecniche di base della stampa calcografica. Sperimentare l'uso di materiali convenzionali e non convenzionali per la realizzazione di supporti o per la stesura del colore.
- Percezione e composizione: Acquisire i principi della percezione visiva e della costruzione della forma attraverso il segno e il colore. Analizzare i rapporti linea/forma, chiaro/scuro, figura/fondo, tinta/luminosità/saturazione, texture. Tali principi saranno costantemente messi in relazione con esempi storici e contemporanei analizzati nel corso di Storia dell'Arte.
- Rappresentazione: Saper rappresentare dal vero, gestendo proporzioni e strutture geometriche. Applicare le principali teorie della proporzione e affrontare elementi base di anatomia artistica.
- Supporti e materiali: Conoscere le tipologie di supporto (cartacei, tessili, lignei) e la loro interazione con la materia grafica o pittorica. Acquisire consapevolezza critica nella scelta dei materiali, considerandone anche la sostenibilità ambientale, la provenienza e le norme di sicurezza nel loro utilizzo.
- Progettazione: Comprendere e applicare il ruolo essenziale dello schizzo e del bozzetto nel processo creativo, dalla genesi dell'idea alla sua realizzazione e funzione comunicativa in ambito collaborativo. La pratica del taccuino visivo – inteso come diario di osservazione, sperimentazione e progettazione – sarà incoraggiata come strumento privilegiato di questa fase.

- Tecnologie: Usare strumenti fotografici e digitali in modo critico per l'archiviazione, la ricerca iconografica e l'analisi, comprendendone il ruolo di supporto – e non di sostituzione – dell'osservazione diretta e del gesto manuale. Sperimentare, in forma guidata, tecniche di animazione digitale di base per esplorare la dimensione temporale dell'immagine pittorica. Stabilire collegamenti con altri linguaggi visivi, come il cinema, per l'analisi dell'uso espressivo del colore e della composizione.

DISCIPLINE GEOMETRICHE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE GEOMETRICHE

Lo studio delle Discipline Geometriche è fondamentale per sviluppare una comprensione consapevole dello spazio che ci circonda e degli strumenti logico-matematici con cui lo descriviamo, misuriamo e progettiamo. Questa disciplina fornisce le chiavi per decodificare la struttura geometrica delle forme, naturali e artificiali, e per tradurla in un linguaggio rigoroso di rappresentazione. Non è un mero esercizio tecnico, ma un percorso che, partendo dall'osservazione e dalla percezione visiva ("l'osservato"), conduce all'astrazione e alla conoscenza misurabile ("il conosciuto"). È il fondamento di ogni progettualità, poiché insegna a governare le relazioni tra uomo, forma e spazio, educando a un pensiero chiaro, analitico e strutturato, indispensabile in tutti gli indirizzi artistici e in dialogo con la storia, la scienza e il territorio. La varietà di approcci sperimentati favorisce inoltre la scoperta delle proprie attitudini intellettive e tecnico-manuali, orientando consapevolmente la scelta futura. Fornisce infatti il linguaggio essenziale per decodificare e progettare le relazioni spaziali ed è propedeutico a tutti gli indirizzi, in particolare ad Architettura e Ambiente (per il governo dello spazio) e Design (per la definizione della forma e dei rapporti dimensionali).

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio è finalizzato all'acquisizione delle competenze tecniche e terminologiche per interpretare il linguaggio della disciplina, all'uso degli strumenti e dei metodi proiettivi fondamentali, primo tra tutti il disegno geometrico e proiettivo in quanto strumento progettuale propedeutico, necessari per comprendere la struttura geometrica della forma, la sua costruzione e rappresentazione. L'insegnamento adotta un approccio teorico e laboratoriale, integrato da attività di gruppo e individuali, favorendo l'apprendimento attraverso la sperimentazione diretta, l'osservazione, la riproduzione e la comparazione tra modelli tridimensionali e rappresentazioni grafiche, anche con l'uso di strumenti digitali. La progettazione didattica curerà in particolare la realizzazione di moduli di apprendimento che favoriscano l'integrazione tra la geometria e le altre discipline artistiche, scientifiche e storico-culturali.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Riconoscere, denominare e classificare gli elementi fondamentali della geometria euclidea, acquisendo i principi di orientamento e riferimento nel piano e nello spazio.
- Utilizzare con consapevolezza strumenti, convenzioni e terminologia del disegno tecnico, comprendendone l'evoluzione storica e l'ergonomia.
- Applicare i principi di proiezione e sezione per una rappresentazione obiettiva attraverso le proiezioni ortogonali e assonometriche.
- Tradurre i dati metrici e geometrici di oggetti e spazio sul piano bidimensionale, realizzando una visione unitaria simile a quella reale.
- Comprendere e applicare i fondamenti della prospettiva intuitiva a supporto della percezione visiva.
- Integrare l'apprendimento con lo schizzo a mano libera, la costruzione di modelli tridimensionali e l'uso progressivo di strumenti digitali (fotografia, software di geometria dinamica, CAD base) per l'analisi, la simulazione e la documentazione.
- Tenere un taccuino di osservazione geometrica per annotare, schizzare e analizzare strutture, pattern e relazioni spaziali riscontrate nell'ambiente costruito e naturale.
- Sviluppare metodologie di analisi ed elaborazione, lavorando sia in gruppo che in autonomia, e organizzando in modo efficace, sicuro ed ergonomico il proprio spazio e tempo di lavoro.
- Acquisire consapevolezza di sé come attore del processo progettuale, imparando a distinguere criticamente tra realtà e sua rappresentazione, tra percezione visiva e illusione ottica, e a gestire il proprio ruolo all'interno di un gruppo di lavoro.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

- Fondamenti di geometria: Conoscere gli elementi fondamentali della geometria euclidea. Acquisire i principi di orientamento nel piano e nello spazio. Approcciare, anche storicamente, i principali sistemi

metrici e le geometrie non euclidee (es. sferica, iperbolica), con cenni al contributo di pensatori come Cartesio e Monge.

- Linguaggio e strumenti: Conoscere e usare in modo appropriato la terminologia e le convenzioni grafiche. Conoscere l'origine, l'evoluzione e l'uso corretto degli strumenti tradizionali del disegno tecnico. Considerare l'ergonomia nell'uso degli strumenti e la loro evoluzione storica, anche attraverso la sperimentazione di strumenti arcaici. Valutare criticamente l'impatto ambientale dei materiali da disegno e supporti, privilegiando, ove possibile, scelte sostenibili.
- Metodi della rappresentazione: Conoscere la costruzione geometrica degli elementi fondamentali. Applicare i principi di proiezione (ortogonali, parallele) e sezione.
- Proiezioni ortogonali e Assonometria: Saper rappresentare oggetti attraverso le proiezioni ortogonali e confrontare la realtà tridimensionale con la sua rappresentazione bidimensionale. Saper costruire rappresentazioni assonometriche.
- Prospettiva intuitiva: Essere avviati all'uso intuitivo della prospettiva come supporto alla percezione visiva e base propedeutica ai suoi metodi.
- Relazioni con altre discipline: Comprendere le interazioni tra la visione (anatomica, percettiva, incluse le illusioni ottiche), la geometria e le sue applicazioni in ambito geografico (mappe), architettonico e artistico. Questo studio sarà ancorato all'osservazione diretta e al rilievo di elementi del patrimonio architettonico e artistico del territorio.
- Tecnologie e integrazione: Utilizzare mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione e la ricerca iconografica e l'analisi geometrica delle composizioni architettoniche e ambientali (linee di forza, punti di fuga). Costruire semplici modelli tridimensionali per simulare fenomeni proiettivi. Sperimentare l'uso progressivo di software per la geometria dinamica, la modellazione grafica e il CAD, anche in ottica di realtà aumentata e virtuale, evidenziandone la natura strumentale di supporto – e non di sostituzione – al pensiero progettuale e alla comprensione profonda dei principi geometrici.

DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE

Lo studio delle Discipline Plastiche e Scultoree è fondamentale per sviluppare la capacità di pensare e agire nello spazio tridimensionale. Questa disciplina si configura come un linguaggio autonomo e una forma di conoscenza che, attraverso il volume e la superficie, permette di indagare la realtà, le relazioni tra le forme e lo spazio che le accoglie. Non si riduce a un atto tecnico, ma richiede e sviluppa rigore, disciplina mentale e una consapevolezza progettuale che parte dalla percezione per giungere alla costruzione. La pratica della modellazione e della formatura educa a un pensiero trasformativo della materia, ponendo le basi per una comprensione profonda dei processi creativi e costruttivi, essenziali in tutti gli indirizzi artistici, costituendo una base fondamentale per i successivi approfondimenti in Arti Figurative, Scenografia, Design e Architettura.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio è finalizzato all'acquisizione delle competenze fondamentali nell'uso di materiali, tecniche e strumenti specifici della produzione plastico-scultorea. Lo studente sarà guidato alla comprensione e all'applicazione dei principi che regolano la costruzione della forma attraverso il volume e la superficie, con particolare attenzione alle procedure di riproduzione tramite formatura e alle interazioni tra la forma tridimensionale e lo spazio circostante.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Applicare le tecniche fondamentali della modellazione (stacciato, bassorilievo, altorilievo, tuttotondo) utilizzando materiali come argilla, cera, gesso.
- Analizzare sculture storiche e contemporanee, collegando la pratica operativa al contesto storico-culturale e ai linguaggi artistici.
- Tenere un taccuino di osservazione tridimensionale per documentare, attraverso schizzi, annotazioni e riflessioni, forme, relazioni spaziali e qualità materiche riscontrate nell'ambiente e nel patrimonio artistico.
- Comprendere e utilizzare correttamente la terminologia tecnica del settore.
- Analizzare e costruire la forma attraverso il volume, la superficie e le loro relazioni spaziali (pieno/vuoto, positivo/negativo, figura/fondo).
- Acquisire autonomia operativa nella progettazione e realizzazione di elaborati, gestendo il processo dallo schizzo al bozzetto, al modello, fino alle tecniche base di formatura e conservazione (terracotta, stampe a forma persa e a buona forma).
- Utilizzare strumenti fotografici e multimediali per documentare il processo di lavoro e svolgere ricerche.
- Sperimentare, ove possibile, l'integrazione tra tecniche tradizionali e strumenti digitali (modellazione 3D, stampa 3D, scansione) per ampliare le possibilità progettuali ed espressive.

La didattica si avvarrà di un approccio laboratoriale, promuovendo la sperimentazione diretta su materiali anche non convenzionali, l'osservazione dal vero e l'analisi di opere. Sarà favorita l'integrazione con la storia dell'arte e l'uso consapevole degli strumenti digitali per la documentazione e la progettazione.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

Tecniche e materiali: Conoscere e saper utilizzare materiali plastici (argilla, cera, plastilina, gesso) per la realizzazione di manufatti in stacciato, bassorilievo, altorilievo e tuttotondo di piccole dimensioni. Valutare criticamente l'impatto ambientale e la sicurezza dei materiali utilizzati, privilegiando ove possibili materiali naturali, atossici, riciclabili e applicando le norme di sicurezza nel loro stoccaggio, utilizzo e smaltimento.

- Principi della forma tridimensionale: Acquisire i principi che regolano la costruzione della forma attraverso il volume e la superficie. Analizzare i rapporti spazio/forma, figura/fondo, pieno/vuoto, segno/traccia. Tali principi saranno costantemente messi in dialogo con esempi storici e contemporanei analizzati nel corso di Storia dell'Arte e con le esperienze condotte nelle discipline grafico-pittoriche e geometriche.

- **Proporzione e anatomia:** Applicare le principali teorie della proporzione all'analisi e all'elaborazione di forme geometriche, fitomorfe, umane e animali e, in sinergia con le discipline grafico-pittoriche, conoscere gli elementi essenziali di anatomia umana e percezione visiva.
- **Sistemi di rappresentazione:** Acquisire le conoscenze essenziali relative ai sistemi di rappresentazione (a mano libera o guidata, dal vero o da immagine, in variazione di scala).
- **Tecniche di riproduzione e conservazione:** Conoscere e applicare le tecniche di base per la conservazione o riproduzione del manufatto modellato, sia "dirette" (terracotta: svuotamento e cottura) sia "indirette" (stampi "a forma persa" in gesso o "a buona forma" a tasselli o in gomma).
- **Progettazione:** Comprendere e applicare le fasi iterative del processo progettuale (schizzo, bozzetto, modello, formatura), sviluppando gradualmente autonomia nella selezione consapevole delle tecniche e dei materiali più idonei alle intenzioni espressive.
- **Tecnologie:** Utilizzare mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e la ricerca di fonti. Avvicinarsi all'uso di software di modellazione 3D e di strumenti di prototipazione digitale e di tecniche di realtà aumentata, intesi come estensione critica e consapevole della pratica manuale, finalizzata ad ampliare il vocabolario formale e a sperimentare nuove relazioni tra ideazione e realizzazione. Sperimentare l'applicazione delle competenze di modellazione alla creazione di micro-sculture e modellini in scala per la stop motion, comprendendo le basi del montaggio video.

LABORATORIO ARTISTICO

PERCHÉ FARE PRATICA NEL LABORATORIO ARTISTICO

Il Laboratorio Artistico è lo spazio esperienziale e orientativo fondamentale del primo biennio. Oltre alla sua funzione di far sperimentare tecniche e linguaggi dei diversi indirizzi, si propone di educare a uno sguardo contemporaneo sul fare artistico. Adotta un approccio metodologico innovativo: parte dalle pratiche, dai materiali e dalle questioni dell'arte e della cultura visiva odierna – includendo anche i linguaggi a maggiore familiarità studentesca come il fumetto, l'illustrazione o il videogioco – per risalire alle loro radici tecniche e concettuali nella tradizione. Questo metodo di “inversione temporale” non è un espediente, ma una scelta culturale: mira a costruire una competenza critica sul presente, a riconoscere la vitalità delle tecniche e a favorire una scelta d'indirizzo profondamente consapevole. La sperimentazione manuale è sistematicamente affiancata e ampliata dalle potenzialità delle tecnologie digitali. In questo contesto, il confronto tra il fare manuale e i processi generativi automatizzati non è una contrapposizione ideologica ma una questione critica concreta: comprendere cosa distingue una scelta rappresentativa da un output generativo è parte integrante della formazione visiva contemporanea. In questo senso, il laboratorio si configura come la prima palestra di un pensiero progettuale integrato, dove l'operatività immediata è sempre finalizzata alla costruzione di un senso critico e di un metodo personale.

Il laboratorio fornisce quindi una mappa concreta dei linguaggi e dei metodi propri di ciascun indirizzo, supportando una scelta consapevole per il successivo triennio. Tale funzione orientativa si esercita prioritariamente verso gli indirizzi attivi nell'istituto, in quanto la scuola può contare sulle risorse professionali dei docenti degli indirizzi attivati al suo interno e ha interesse a favorire la continuità e la stabilità del corpo studentesco. Resta ferma la possibilità di offrire, ove le risorse lo consentano, una panoramica più ampia degli indirizzi artistici.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il Laboratorio si articola in moduli a rotazione, ciascuno dedicato alla sperimentazione delle procedure e delle tecniche operative di un ambito artistico (pittura, scultura, grafica, fotografia, multimedialità, ecc.). In ogni modulo, il percorso di sperimentazione pratica è guidato da un duplice registro critico-operativo: si parte dall'analisi di opere, artisti o fenomeni contemporanei per interrogare, attraverso la pratica, le tecniche e i materiali, scoprendone al contempo le fondamenta storiche.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Orientarsi tra i linguaggi dei principali indirizzi artistici, avendone sperimentato le tecniche di base attraverso una prospettiva che collega sistematicamente il contemporaneo alla tradizione.
- Applicare procedure operative fondamentali, integrando in modo critico e consapevole risorse digitali (video, digital mapping, software) nel processo creativo.
- Comprendere il valore espressivo e concettuale dei materiali – tanto tradizionali che contemporanei – e saper scegliere gli strumenti adeguati.
- Acquisire il metodo del progetto attraverso lo schizzo veloce e il taccuino, intesi come strumenti di analisi, esplorazione e comunicazione.
- Gestire in autonomia il processo di lavoro, organizzando spazi, tempi e risorse, documentando il processo in un portfolio digitale di base e riflettendo criticamente sulle scelte operate, con un uso appropriato della terminologia tecnica.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

- *Sperimentazione orientativa e metodo:* Sperimentare tecniche artistiche di diversi ambiti (pittorico, plastico, grafico, digitale) applicando il metodo che mette in dialogo il presente e la tradizione. Esempio: sperimentare il colore a smalto partendo da Schifano, o il concetto di serialità partendo da Boetti o dalla grafica contemporanea; sperimentare la prototipazione rapida partendo dal design parametrico contemporaneo per risalire alle tecniche artigianali di modellazione e formatura.
- *Tecniche e tecnologie integrate:* Applicare procedure operative di base dei laboratori, utilizzando sia strumenti tradizionali che digitali (es. pittura + proiezione, scultura + modellazione 3D, disegno + video

editing) come estensioni espressive e concettuali, comprendendone le specificità, i limiti e le potenzialità di dialogo.

- *Materiali e supporti: una storia contemporanea:* Conoscere e testare le proprietà di materiali sia storici (grafite, argilla, acquerello) che contemporanei (plexiglas, neon, supporti digitali), cogliendone la specificità espressiva in un arco storico.
- *Il progetto e lo schizzo:* Acquisire la pratica dello schizzo e del taccuino come dispositivo fondamentale per osservare, pensare e progettare, sull'esempio degli studi d'artista e di designer contemporanei e storici.
- *Temporalità del fare:* confrontarsi con i tempi di esecuzione insiti in ciascuna tecnica e procedimento, rispettando i tempi di attesa e di azione, e dando valore alla consapevolezza del gesto.
- *Competenze trasversali di laboratorio:* Dimostrare autonomia nell'organizzazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e di igiene, nella cura e manutenzione degli strumenti, nella scelta consapevole e sostenibile dei materiali, e nella documentazione critica del processo (attraverso foto, video, portfolio digitale).

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PERCHÉ STUDIARE E PRATICARE LE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Le Scienze Motorie e Sportive nella scuola secondaria di secondo grado estende e affina le competenze motorie apprese nel primo ciclo e approfondisce gli aspetti disciplinari e interdisciplinari relativi al corpo e al movimento umano. In questo ambito, le scienze biomediche e quelle umane e sociali si relazionano con i saperi chinesiológicos riguardanti lo studio del movimento.

Le Nuove Indicazioni accolgono, pertanto, gli approfondimenti provenienti da diverse discipline scientifiche e dagli studi sulla corporeità in ambito motorio e sportivo, come quelli relativi all'embodiment, alle funzioni esecutive, alla motivazione, autoefficacia e piacere del movimento. Tale complessità consente di strutturare articolati percorsi interdisciplinari a seconda degli indirizzi.

Questo periodo, come segnalano le statistiche, è caratterizzato dalla diminuzione, particolarmente marcata per le ragazze, dell'attività fisica quotidiana e della pratica delle attività sportive extrascolastiche. La disciplina assume, pertanto, una particolare rilevanza nell'attenuare questa tendenza individuando metodi e didattiche personalizzate rispetto ai diversi profili di funzionamento e alle motivazioni di ciascuno studente. In questa prospettiva, le Indicazioni valorizzano l'educazione verso stili di vita attivi e sani promuovendo, insieme con le specifiche competenze, l'assunzione di una cultura del movimento, della salute e del benessere.

Gli studenti vengono progressivamente guidati all'utilizzo consapevole di strumenti e tecnologie digitali che si avvalgono anche dell'intelligenza artificiale, per raccogliere, leggere e interpretare dati relativi al corpo in movimento, così da maturare una consapevolezza critica dei processi di miglioramento della performance e di promozione della salute e del benessere psicofisico.

In continuità con il primo ciclo, le Nuove Indicazioni propongono un percorso di apprendimento declinato in cinque dimensioni interconnesse che si sviluppano longitudinalmente nel curriculum accompagnando i marcati mutamenti somatici, psicologici, cognitivi ed emozionali che caratterizzano questa fase evolutiva: la dimensione degli stili di vita attivi e sani, la dimensione motoria, quella cognitiva, quella sociale e quella emotivo-relazionale.

Le dimensioni delle Nuove Indicazioni tendono, pertanto,

- alla valorizzazione di una consapevolezza corporea che accompagna l'adolescente nel suo percorso di crescita definendo le basi degli stili di vita attivi;
- allo sviluppo delle competenze in ambito motorio e sportivo con riguardo alle diverse abilità e al funzionamento di ciascuno;
- all'approfondimento delle conoscenze relative al corpo umano in movimento e agli aspetti tecnici, motivazionali, sociali e culturali legati al movimento e allo sport;
- alla piena consapevolezza del significato di una costruttiva collaborazione con i compagni;
- alla gestione e modulazione emotiva e alla resilienza.

Nelle scuole del secondo ciclo, la disciplina, pur mantenendo una dimensione esperienziale, si arricchisce delle conoscenze teoriche fornite dal docente con il supporto dei libri di testo e di materiali digitali opportunamente selezionati dai docenti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente è in grado di cogliere il significato personale e sociale della pratica motoria e sportiva e di stilare piani personali di attività. È, altresì, in grado di progettare e realizzare, da solo o con altri, azioni, interventi, programmi. Le tecniche motorie, le tattiche e le strategie sportive possono raggiungere, in questo periodo, livelli elevati; il docente saprà valorizzarle nel rispetto delle diverse competenze individuali.

La disciplina persegue: un'evoluta alfabetizzazione motoria; una cultura del movimento intesa come integrazione di motivazione, fiducia, competenza fisico-motoria, conoscenza, comprensione e consapevolezza necessarie a valorizzare l'attività fisica e ad impegnarsi in uno stile di vita attivo anche attraverso l'utilizzo consapevole di strumenti e tecnologie digitali che possono avvalersi dell'intelligenza artificiale; la consapevolezza dei processi culturali riguardanti le pratiche motorie e sportive; la capacità di pianificazione e progettazione.

I tre principali ambiti di sviluppo riguardano: la formazione di una gamma di abilità, tecniche e strategie motorie applicabili nei diversi ambiti delle attività fisiche; la maturazione delle componenti della forma fisica; il conseguimento di una vita autonoma e attiva sul piano motorio.

La disciplina contribuisce, per sua natura e insieme con altre, allo sviluppo di competenze personali e interpersonali: sociali, mettendo in atto soluzioni dialogiche nelle situazioni conflittuali; relative alla gestione delle emozioni, nella condivisione emotiva e nel mutuo supporto alla resilienza; connesse con alcune delle principali funzioni esecutive nella modulazione di risposte comportamentali, nell'adattamento del sistema percezione-azione nei gruppi di lavoro e nelle squadre, nell'apprendimento reciproco di strategie per migliorare la flessibilità cognitiva, la memoria di lavoro e la capacità di aggiornare autonomamente le informazioni rilevanti. Tali competenze possono essere perseguite nella pratica e anche grazie alla rappresentazione simulata di situazioni-problema.

Più in generale, la disciplina sviluppa competenze relative all'agire in modo autonomo e responsabile inserendosi in modo consapevole nella vita sociale nella prospettiva di una cittadinanza attiva, al mettere in atto comportamenti tesi a promuovere e diffondere la sostenibilità, l'equità, l'inclusione, al collaborare in modo attivo e responsabile con gli altri anche nel corso delle attività didattiche.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Gli obiettivi, suddivisi in dimensioni, sono rappresentati da comportamenti osservabili in termini di competenze (abilità, conoscenze, attitudini) di riferimento da applicare in relazione al contesto in cui si opera e ai diversi livelli di funzionamento presenti nella classe.

Le conoscenze vengono qui esplicitate nella dimensione cognitiva descritta nei due bienni e nel quinto anno.

PRIMO BIENNIO

Dimensione degli stili di vita attivi e sani:

- conoscere le componenti della fitness, le capacità motorie e i processi fondamentali dell'apprendimento motorio;
- essere in grado di pianificare e realizzare, anche in autonomia e rispettando le proprie qualità individuali, esercitazioni e attività finalizzate all'allenamento di diverse abilità motorie e componenti della fitness;
- saper programmare e praticare un semplice piano per rendere più attivo il proprio stile di vita.

Dimensione motoria:

- migliorare la padronanza del proprio corpo, in relazione alle personali caratteristiche, praticando diverse attività in contesti differenziati;
- acquisire ulteriori abilità, tecniche, tattiche e strategie motorie;
- conoscere e saper realizzare gestualità e tecniche delle modalità espressive e comunicative.

Dimensione cognitiva:

- comprendere, condividere e applicare regole, tecniche e tattiche in diversi contesti;
- risolvere problemi in situazione, ricercare e applicare nuove tattiche e strategie nelle interazioni di gioco e sportive;
- saper rispettare le indicazioni relative alla sicurezza, alla prevenzione, all'alimentazione e al benessere nelle attività svolte nei vari contesti.

Dimensione sociale:

- collaborare con i compagni, indipendentemente dai loro livelli di competenza, valorizzando le diversità e promuovendo l'inclusione;
- adottare un atteggiamento di fair play e un comportamento etico in tutte le attività proposte.

Dimensione emotivo-relazionale:

- modulare le proprie emozioni e rispondere in modo appropriato nelle situazioni di gioco e sportive;
- saper affrontare positivamente le eventuali difficoltà riconoscendo gli errori negli apprendimenti.

SECONDO BIENNIO

Dimensione degli stili di vita attivi e sani:

- utilizzare consapevolmente strumenti e tecnologie digitali che si avvalgono anche dell'intelligenza artificiale, per valutare le proprie abilità motorie e le componenti della fitness, sapendone leggere e interpretare i risultati;
- pianificare e realizzare programmi di attività adeguati al mantenimento o al miglioramento di specifiche abilità motorie e componenti della fitness, nel rispetto delle proprie caratteristiche e preferenze.

Dimensione motoria:

- accrescere la padronanza del proprio corpo per muoversi con efficacia ed efficienza, in relazione alle personali caratteristiche, in contesti differenziati di esercizio, sport e nelle attività extrascolastiche;
- applicare le tecniche espressive e comunicative a semplici rappresentazioni e sequenze.

Dimensione cognitiva:

- comprendere le caratteristiche di contesti motori o sportivi anche inediti applicandone regole, tecniche, tattiche e strategie adeguate;
- ideare strategie di soluzione a situazioni motorie complesse, in coerenza con l'ambiente di apprendimento;
- riconoscere differenti abilità motorie e componenti della fitness;
- saper applicare le indicazioni relative alla sicurezza e alla prevenzione primaria, al primo soccorso, all'alimentazione e al benessere nelle varie attività svolte.

Dimensione sociale:

- collaborare con i compagni nell'organizzazione delle attività didattiche;
- essere proattivi nei confronti dei comportamenti etici e del fair play in tutte le attività proposte.

Dimensione emotivo-relazionale:

- modulare le proprie emozioni e rispondere in modo appropriato nelle situazioni stressanti;
- saper affrontare positivamente le difficoltà riconoscendo gli errori negli apprendimenti impegnandosi in attività che portino a migliorare i propri limiti;
- ricercare soluzioni per affrontare le difficoltà negli apprendimenti.

QUINTO ANNO

Dimensione degli stili di vita attivi e sani:

- saper valutare, anche attraverso strumenti e tecnologie digitali che si avvalgono dell'intelligenza artificiale, i livelli di attività fisica adeguati, in termini di qualità e quantità, al fine di orientare le proprie scelte per raggiungere almeno i livelli minimi indicati dalle linee guida internazionali e nazionali;
- saper programmare e attuare un piano di lunga durata per rendere più attivo il proprio stile di vita.

Dimensione motoria:

- conseguire, secondo le proprie caratteristiche, una matura padronanza del proprio corpo in movimento nei diversi contesti ambientali (sportivi, motori, in ambienti naturali e urbani) e nelle differenti forme di attività fisica (esercizio, sport, gioco, espressività corporea, pratica di specifiche discipline);
- saper applicare metodi di allenamento delle componenti della fitness in relazione alle personali caratteristiche;
- saper gestire e applicare le tecniche espressive e comunicative per fini rappresentativi in diverse attività espressive e arti performative.

Dimensione cognitiva:

- ideare ed elaborare situazioni motorie o sportive definendone regole, tattiche e strategie
- progettare situazioni problematiche e strategie di soluzione, ricercando le motivazioni dell'errore, in relazione all'ambiente di apprendimento;
- analizzare le esperienze di attività motoria sapendo formulare interpretazioni delle caratteristiche, delle differenze, delle similitudini, delle regole organizzative e degli effetti o funzioni che possono assumere;
- saper adottare i criteri relativi alla prevenzione primaria, alla sicurezza, al primo soccorso, all'alimentazione e al benessere nei vari ambienti delle attività scolastiche ed extrascolastiche.

Dimensione sociale:

- collaborare con i compagni nell'organizzazione e gestione di attività motorie, espressive e sportive;
- rielaborare, rendere trasferibili e applicare le regole del fair play e del comportamento etico in una varietà di attività e ambienti.

Dimensione emotivo-relazionale:

- gestire le proprie emozioni e rispondere in modo appropriato nelle situazioni agonistiche e conflittuali;
- ricercare soluzioni e strutturare strategie per affrontare le difficoltà negli apprendimenti.

Per tutto il secondo ciclo, gli strumenti più adeguati alla valutazione e autovalutazione del conseguimento delle competenze sono rappresentati dall'osservazione finalizzata anche attraverso l'uso di griglie, rubriche valutative, integrate da test, questionari, check list, diari, ricerche anche interdisciplinari tenendo in considerazione il processo di miglioramento realizzato dalla singola studentessa o studente e il contributo degli strumenti metacognitivi che possono favorirne il conseguimento e il continuo miglioramento.

DISCIPLINE PROGETTUALI ARCHITETTURA E AMBIENTE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE PROGETTUALI DI ARCHITETTURA E AMBIENTE

Lo studio di queste discipline risponde all'esigenza di formare una figura intellettuale e operativa capace di intervenire consapevolmente nello spazio costruito e naturale. In un'epoca di trasformazioni ambientali e sociali accelerate, l'architettura si rivela un sapere narrativo fondamentale per comprendere e interpretare le relazioni tra uomo, territorio e cultura. Radicata nella tradizione di un sapere che unisce indissolubilmente arte e tecnica, educa a un pensiero progettuale integrale, che sintetizza dimensione estetica, funzionale, tecnologica ed etica. Attraverso la pratica del progetto, lo studente esercita uno sguardo critico e creativo sul proprio ambiente, imparando a decodificarne i linguaggi storici e contemporanei ed esprimere la propria visione attraverso elaborati grafici, plastici e digitali. Questo percorso di decodifica e progettazione può essere arricchito dall'approccio che attraversa la tradizione costruita per corrispondenze, interrogandola a partire da questioni spaziali e ambientali contemporanee. Lo studio diventa così un percorso di crescita personale e collettiva, che valorizza le inclinazioni individuali e prepara a scelte universitarie e professionali consapevoli.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso lo studente conosce e sa gestire in autonomia i processi progettuali e operativi dell'architettura e dell'ambiente, individuandone gli aspetti estetici, concettuali, espressivi, comunicativi, funzionali e conservativi. È in grado di applicare i principi della composizione architettonica, di utilizzare criticamente le tecniche e le tecnologie della rappresentazione (dal disegno manuale al digitale, dalla modellazione 3D agli strumenti BIM) e di analizzare in modo contestuale le opere del passato e del presente. Comprende le profonde interazioni tra architettura, contesto ambientale e società, e sa valutare le implicazioni etiche e di sostenibilità delle scelte progettuali. Sviluppa una propria autonomia creativa, organizzando il lavoro individuale e di gruppo nel segno dell'integrazione tra pensiero, gesto e contesto (mente-mano-mondo), e padroneggia linguaggi appropriati per la presentazione e la comunicazione del progetto.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO

- Analizzare le relazioni tra uomo, ambiente e architettura in una prospettiva storico-culturale e filosofica.
 - Comprendere e applicare i principi di composizione architettonica e distribuzione funzionale, simbolica e percettiva degli spazi.
 - Comprendere i principi fondamentali del design universale e dell'accessibilità nello spazio costruito.
 - Riconoscere e utilizzare i canoni proporzionali antichi e moderni, le relazioni armoniche e le scale dimensionali.
 - Indagare i sistemi strutturali storici e contemporanei in relazione alle possibilità statiche e ingegneristiche.
 - Studiare materiali e tipologie edilizie nel loro rapporto con il paesaggio e il contesto urbano.
 - Comprendere il ruolo della decorazione in architettura, in ambito storico e contemporaneo.
 - Applicare i metodi proiettivi del disegno tecnico (proiezioni ortogonali, prospettive, teoria delle ombre) alla rappresentazione architettonica.
 - Analizzare e reinterpretare manufatti architettonici esistenti, proponendo ipotesi di riuso e cambiamento di contesto.
 - Decodificare le rappresentazioni dell'architettura nella pittura, fotografia, cinema e altri linguaggi visivi.
- I contenuti fondamentali per perseguire tali obiettivi sono:
- Elementi di storia della cultura e del pensiero sulle relazioni uomo-ambiente.
 - Principi di composizione architettonica: simmetria, asimmetria, ritmo, gerarchia, rapporto pieno/vuoto, soglia.
 - Teorie della proporzione (modulare, aurea, antropometrica) e loro applicazioni.
 - Tipologie strutturali di base (travi, pilastri, archi, volte, telai) e loro evoluzione storica.
 - Materiali tradizionali e contemporanei (legno, pietra, laterizio, calcestruzzo, acciaio, vetro, materiali innovativi) e relative tecnologie costruttive, considerandone anche l'impatto ambientale e il ciclo di vita.
 - Storia e tecniche della decorazione architettonica: stucchi, affreschi, rivestimenti, elementi plastici.

- Tecniche di rappresentazione grafica: proiezioni ortogonali, assonometrie, prospettive centrali e accidentali, teoria delle ombre.
- Nozioni di rilievo architettonico e di analisi tipologico-morfologica.
- Cenni di storia dell'architettura e della città, con particolare riferimento al patrimonio locale e italiano.
- Elementi introduttivi di legislazione urbanistica ed edilizia, di tutela dei beni culturali e di estimo, con riferimento ai diversi contesti territoriali.
- Linguaggi visivi e mediali per la rappresentazione dell'architettura (pittura, fotografia, cinema).

QUINTO ANNO

Gli obiettivi di apprendimento da raggiungere al termine del quinto anno sono:

- Gestire in autonomia il processo progettuale di un elaborato finale complesso, dall'ideazione alla presentazione, integrando diversi medium espressivi.
- Sviluppare una ricerca artistica individuale o di gruppo su temi architettonici specifici.
- Contestualizzare i linguaggi dell'architettura contemporanea in relazione al dibattito culturale e alle istanze ambientali.
- Valutare la sostenibilità e l'impatto ambientale delle scelte architettoniche e costruttive.
- Integrare nei progetti criteri di resilienza climatica e di adattamento ai rischi idrogeologici e sismici, con particolare riferimento al contesto italiano.
- Conoscere i modelli di committenza, il mercato dell'architettura e gli aspetti estimativi e catastali.
- Verificare la fattibilità tecnico-normativa delle soluzioni progettuali, valutandone la coerenza con la legislazione urbanistica, edilizia e di tutela, nei diversi contesti (centri storici, periferie, aree rurali).
- Elaborare progetti complessi che coniughino aspetti simbolici, estetici, funzionali e tecnologici.
- Organizzare e coordinare il proprio lavoro in un contesto collaborativo, simulando le dinamiche e le responsabilità di una squadra progettuale.
- Presentare il progetto con tecniche espositive e comunicative avanzate (tavole, modelli fisici e digitali, animazioni, portfolio multimediale).

Le conoscenze che si propongono per raggiungere gli obiettivi di apprendimento sono:

- Metodologie avanzate di rappresentazione dell'idea progettuale: schizzi, diagrammi, sviluppo di concept, disegni tecnici definitivi.
- Metodologie della ricerca in architettura: stato dell'arte, sviluppo del concept, documentazione.
- Linguaggi e tendenze dell'architettura contemporanea, con focus su sostenibilità, riuso, innovazione tecnologica.
- Principi di progettazione sostenibile: bioclimatica, ciclo di vita dei materiali, efficienza energetica, gestione delle risorse.
- Organizzazione del processo edilizio, figure professionali coinvolte e quadro normativo di riferimento.
- Tecniche di comunicazione del progetto: grafica della presentazione, allestimento, public speaking, elaborazione di documenti multimediali.
- Strumenti digitali avanzati per la progettazione (BIM, modellazione parametrica, simulazioni ambientali) e per la realtà aumentata/virtuale, comprendendone il ruolo come strumenti di analisi, verifica e comunicazione, e non come fini a sé stessi. Lo stesso principio vale per i sistemi di generazione automatizzata applicati alla visualizzazione architettonica: la loro efficacia dipende interamente dalla solidità del pensiero progettuale che li governa.

LABORATORIO DI ARCHITETTURA

PERCHÉ FARE PRATICA NEL LABORATORIO DI ARCHITETTURA

Il Laboratorio di Architettura è il luogo fisico e concettuale in cui la teoria si traduce in esperienza sensibile e operativa, in piena sinergia con le Discipline Progettuali. Esso permette di sperimentare direttamente materiali, tecniche e processi costruttivi, affinando la capacità di tradurre un'idea in una rappresentazione tridimensionale, sia fisica che digitale. Attraverso la pratica del rilievo, della modellazione e della prototipazione, lo studente sviluppa una consapevolezza tattile e spaziale insostituibile, recuperando il legame profondo tra mente, mano e materia. In un'epoca dominata dalle immagini digitali, il laboratorio costituisce l'applicazione concreta del principio mente-mano-mondo e un antidoto alla smaterializzazione, insegnando a governare le tecnologie come autori consapevoli. È anche un esercizio di lavoro collettivo e di problem-solving, dove si impara a organizzare tempi, spazi e relazioni, preparandosi alle dinamiche professionali future. Il laboratorio, infine, è un luogo di narrazione: attraverso modelli e rappresentazioni, lo studente racconta storie di architettura, rendendo visibile l'invisibile.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso lo studente ha maturato un'esperienza diretta dei materiali, delle tecniche e delle tecnologie impiegate nella rappresentazione e nella costruzione di modelli architettonici. Sa utilizzare strumenti manuali, meccanici e digitali per il rilievo e la restituzione grafica e plastica del patrimonio architettonico e ambientale. È in grado di realizzare modelli tridimensionali in scala, sia con tecniche tradizionali (taglio, assemblaggio, scoltitura) sia con strumenti digitali (CAD, modellazione 3D, stampa 3D). Sa documentare e presentare il proprio lavoro attraverso un portfolio organizzato. Sviluppa autonomia operativa, capacità di organizzare il lavoro individuale e di gruppo, di risolvere problemi tecnici e creativi in itinere e di documentare criticamente il processo attraverso strumenti come il diario di laboratorio che includa riflessioni, errori e soluzioni adottate.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO

Di seguito gli obiettivi di apprendimento per il secondo biennio:

- Eseguire rilievi architettonici diretti con strumenti tradizionali (metro, livella) e innovativi (laser, fotogrammetria digitale), restituendo elaborati quotati, comprendendo le potenzialità e i limiti etici di ciascuna tecnologia (es. privacy nella fotogrammetria)
- Applicare le proiezioni ortogonali, le prospettive e la teoria delle ombre per rappresentare architetture in modo comunicativo ed espressivo, anche in funzione della comunicazione inclusiva e accessibile del progetto.
- Realizzare modelli tridimensionali manuali (plastici orografici, urbanistici, architettonici) con materiali diversi (cartone, legno, polistirolo, etc.).
- Utilizzare software professionali per la modellazione 3D al fine di generare rappresentazioni digitali accurate di oggetti e spazi architettonici.
- Analizzare e riprodurre materiali e tecnologie costruttive storiche e contemporanee attraverso campionature e modelli in scala.
- Sperimentare l'uso di nuovi materiali e tecniche innovative per la progettazione architettonica.
- Integrare diversi medium artistici (fotografia, video, disegno) nello studio e nella comunicazione dell'architettura.
- Applicare le tecniche di rappresentazione apprese a esercitazioni di rilievo architettonico del patrimonio locale e a semplici ipotesi di riuso o trasformazione urbana.

Le conoscenze fondamentali sono:

- Tecniche di rilievo metrico e fotografico.
- Principi di rappresentazione tecnica: scale di riduzione, convenzioni grafiche, quotatura.
- Materiali per modellismo: proprietà, tecniche di taglio, assemblaggio, finitura, valutandone anche la sostenibilità ambientale e la sicurezza d'uso.
- Software di modellazione 3D: interfacce, comandi base, esportazione in formati standard.

- Tecnologie costruttive tradizionali e innovative: muratura, intelaiatura, sistemi a secco, prefabbricazione.
- Nozioni di base di fotografia e video per la documentazione architettonica.

QUINTO ANNO

Gli obiettivi di apprendimento da raggiungere al termine del quinto anno sono:

- Approfondire le tecniche di modellazione e prototipazione avanzata, anche attraverso l'uso di macchine a controllo numerico (CNC) e stampanti 3D.
- Sviluppare modelli complessi che integrino aspetti architettonici, strutturali e impiantistici.
- Sperimentare soluzioni tecniche ed estetiche innovative in autonomia, facendo interagire diversi linguaggi artistici.
- Organizzare e gestire il processo laboratoriale in tutte le sue fasi: progettazione, realizzazione, documentazione, presentazione, simulando le dinamiche operative di un team di progettazione o di un cantiere.
- Collaborare in gruppo assumendo ruoli specifici e rispettando tempi e obiettivi comuni.

Le conoscenze che si propongono sono:

- Tecniche di prototipazione rapida: stampa 3D FDM, SLA, taglio laser, fresatura CNC.
- Principi di progettazione per la fabbricazione digitale.
- Materiali avanzati per la modellazione e la prototipazione (resine, filamenti, materiali compositi).
- Metodologie di gestione di un progetto laboratoriale: pianificazione, sicurezza, ottimizzazione delle risorse.
- Tecniche di allestimento e presentazione di modelli architettonici (basamenti, illuminazione, didascalie).
- Normative di base sulla sicurezza, sull'igiene e sulla gestione dei rifiuti (speciali e non) nei laboratori e nei cantieri, e principi di documentazione tecnico-amministrativa del progetto.

**LICEO ARTISTICO
INDIRIZZO DESIGN**

LETTERATURA E LINGUA ITALIANA

PERCHÉ STUDIARE LA LINGUA

La lingua italiana rappresenta un bene culturale nazionale e un mezzo di accesso alla conoscenza da salvaguardare e coltivare, pur in contesto plurilingue e aperto all'internazionalizzazione. La Corte costituzionale ha stabilito che «il primato della lingua italiana non solo è costituzionalmente indefettibile», ma che tale primato è anche fondamentale per la «trasmissione del patrimonio storico e dell'identità della Repubblica, oltre che garanzia di salvaguardia e di valorizzazione dell'italiano come bene culturale in sé». La Corte ha fatto seguire a questa considerazione una deduzione assai rilevante per chi abbia a cuore l'educazione dei giovani: «La centralità costituzionalmente necessaria della lingua italiana si coglie particolarmente nella scuola e nelle università» (sentenza 42/2017, 3.1-2). La dimensione linguistica condiziona le competenze comunicative, logico - argomentative e culturali, e per questo richiede obiettivi comuni a tutti i percorsi liceali.

PERCHÉ STUDIARE LA LETTERATURA

Lo scopo dell'insegnamento della letteratura al liceo – non diversamente che nella scuola del primo ciclo, ma in modo più approfondito e con maggiore consapevolezza storico-culturale – è fare in modo che gli studenti prendano gusto alla lettura, e che da ciò che leggono ricavano gli strumenti per capire meglio sé stessi e il mondo. Vale a dire che la letteratura è sia un modo per conoscersi – trovando nei pensieri, nelle emozioni e nei desideri che gli scrittori del passato hanno saputo tradurre in parole la traccia di un'umanità comune – sia un modo per imparare a stare nel mondo con consapevolezza, cioè per stabilire relazioni significative, di collaborazione, rispetto e fraternità con gli altri. Leggere i testi letterari è sia un modo per capire chi si è, da dove si viene, quali sono le proprie radici, che cosa si pensa, che cosa si desidera, sia un modo per poter cambiare, crescere, e auto-crearsi. La letteratura del passato parla dell'esperienza umana, che va messa in relazione con quella ancora acerba degli studenti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

LINGUA ITALIANA

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà padroneggiare appieno la lingua italiana, cioè dovrà essere in grado di esprimersi in forma scritta e orale con chiarezza e proprietà, variando a seconda dei diversi contesti e scopi l'uso personale della lingua, rispetto ai fini e alle situazioni comunicative. Nell'ambito della produzione scritta, lo studente saprà compiere adeguate scelte lessicali e avrà imparato a controllare gli elementi di progressione tematica del testo, l'organizzazione logica entro e oltre la frase, l'uso dei connettivi (preposizioni, congiunzioni, avverbi e segnali di strutturazione del testo), l'uso dell'interpunzione nelle debite strategie testuali. Gli sarà stata offerta l'occasione di riflettere in modo critico, anche mediante apposite esperienze, sul rapporto tra scrittura prodotta dall'uomo e testi generati da strumenti di intelligenza artificiale, valutandone le differenze stilistiche, argomentative, e l'affidabilità.

Essendo già acquisite le cognizioni basilari di grammatica relative alle parti del discorso e alla sintassi, lo studente perfezionerà lo studio dei costituenti della frase. L'analisi logica, funzionale anche all'apprendimento del latino e delle lingue straniere, è da molti anni oggetto di discussioni critiche. Gli insegnanti più esperti di linguistica possono dunque operare mediante quella che si definisce “analisi in costituenti”, evitando però di modernizzare forzatamente l'insegnamento con l'adozione, in un impianto tradizionale, di troppi elementi terminologici nuovi, magari scarsamente motivati e non necessari. Non si tratta di spiegare agli studenti la linguistica moderna, ma di usare la linguistica moderna per insegnare bene la lingua.

Lo studio avanzato della grammatica sarà affiancato da una conoscenza almeno basilare della storicità e delle trasformazioni della lingua italiana, anche attraverso la lettura, fin dal biennio, di alcuni testi letterari distanti nel tempo, risalenti al Duecento e al Trecento. Saranno fornite alcune nozioni di storia della lingua e di linguistica italiana, in primo luogo per mostrare l'origine del volgare dal latino, poi per spiegare, attraverso le grandi tappe del dibattito sulla “questione della lingua”, così come si è storicamente svolto, il rapporto tra

l'italiano di oggi, la lingua di Firenze e quella di Roma. Ciò aiuterà a comprendere la speciale posizione occupata nei secoli dalla lingua letteraria e poetica, ben distinta da quella della comunicazione quotidiana. Saranno illustrate le principali caratteristiche dello spazio linguistico-geografico italiano, dando notizia della presenza, entro i confini dello stato politico attuale, di lingue minoritarie e dialetti. Sarà utile anche illustrare la presenza dell'italiano nel mondo, come lingua di cultura e come lingua portata dai migranti, e lo status di ufficialità della lingua italiana in Svizzera, oltre che l'uso che se ne fa in Vaticano e da parte dei Pontefici della Chiesa cattolica, anche quelli non di nascita italiana. Si tratta dunque di suggerire un'idea chiara della posizione dell'italiano rispetto alle altre lingue usate nell'Europa di oggi, in un quadro attento al valore del plurilinguismo, della varietà delle lingue, dei loro rapporti internazionali. Sarà utile, per completare il quadro generale, dare un'idea della distribuzione dei grandi gruppi linguistici nel mondo attuale, delle lingue che hanno un più elevato numero di parlanti, delle lingue con elevata tradizione di cultura, o 'forti' perché sono espressione di nazioni economicamente e militarmente potenti. Il quadro linguistico moderno potrà essere utilmente confrontato con le situazioni del passato: la Grecia antica, l'Impero di Roma, il Medioevo, il Cinquecento e Seicento (secoli di prestigio internazionale dello spagnolo, ma anche di grande successo internazionale dell'italiano, in quanto lingua letteraria e di cultura), fino al Settecento illuminista, alla Rivoluzione francese e all'impero napoleonico, che vide la prevalenza e l'espansione dell'idioma d'Oltralpe. Il percorso si chiuderà con la situazione creatasi dopo la Seconda guerra mondiale, quando iniziò l'ascesa dell'inglese che caratterizza ancora fortemente la nostra epoca. L'attenzione all'inglese potrà essere strumento per riflettere, eventualmente anche in maniera critica, sull'italiano di oggi, sui prestiti linguistici e sui neologismi.

LETTERATURA

Selezionare. All'insegnante spetta anzitutto il compito di selezionare i contenuti, senza strafare. A parte pochi autori e testi, nulla è obbligatorio. L'insegnante sceglierà ciò che ritiene possa essere più interessante, utile e coinvolgente per gli studenti che ha di fronte, meglio se motivando le sue scelte. Potrà farlo seguendo un criterio cronologico e/o tematico (poniamo: la letteratura che racconta il lavoro, o la guerra, o la crescita individuale) oppure 'di genere' (poniamo: la poesia d'amore dalle origini a oggi, oppure il genere cavalleresco tra Medioevo e prima età moderna). Quale che sia il criterio, è meglio insegnare poche cose bene che tante cose superficialmente. *L'infarinatura* non serve a niente.

I testi al centro dell'insegnamento. I libri di testo indulgiano a lungo sulle biografie degli autori e sulla loro visione del mondo e della letteratura. Non sono informazioni inutili, ovviamente: e la storia di vite avventurose (quella di Dante, poniamo, o di Cellini, o di Alfieri) può catturare l'attenzione degli studenti. Ma 'studiare letteratura' non significa imparare la biografia e la poetica degli autori, o la critica sugli autori, e neppure studiare a memoria le caratteristiche della tale o tal'altra corrente letteraria. Significa leggere i testi, capire il loro senso complessivo, comprendere il significato delle parole che li compongono. A questo scopo, è bene che le lezioni sugli autori non si dilunghino sulla vita e le opere in generale ma si concentrino subito su un testo esemplare. È bene che lo studente sia messo nella condizione di provare da solo a comprendere i testi, senza essere sommerso dalle note di parafrasi e dalle interpretazioni che altri hanno dato di quei testi. Ciò può avvenire attraverso la lettura autonoma, a casa o in classe; oppure attraverso la lettura ad alta voce, dell'insegnante o degli studenti a turno, discutendo insieme di ciò che si è letto.

Che cosa fare e non fare dopo aver letto i testi. Dei testi bisogna anzitutto capire il significato, la struttura e il funzionamento. La nomenclatura tecnica può essere utile, ma non deve diventare un feticcio: piuttosto che far imparare a memoria la distinzione tra racconto omodiegetico e racconto eterodiegetico, meglio leggere un testo insieme agli studenti e riflettere con loro sul modo in cui l'autore vi fa sentire la sua voce. Oppure: piuttosto che elencare le figure retoriche presenti in un testo, meglio riflettere sul senso che la tale o tal'altra figura retorica ha in quel preciso contesto. Contano i testi, e l'uso che gli scrittori hanno fatto della retorica all'interno dei testi; imparare a memoria le definizioni delle figure retoriche non serve a niente.

Gli strumenti per capire. Si tratta dunque in primo luogo di comprendere i testi, senza approssimazioni. A tale scopo lo studente, aiutato dall'insegnante, si servirà delle note dell'antologia e, soprattutto, del vocabolario, ma dopo aver provato a capire da solo che cosa dice il testo, cioè dopo essersi avvicinato senza mediazioni alla voce dell'autore. Sarà perciò utile che l'insegnante dedichi almeno una lezione (o un ripasso), all'inizio di ogni ciclo scolastico, all'uso consapevole dei vocabolari, cartacei e online, magari con qualche nozione relativa ai vari tipi di vocabolari (storici, sincronici, etimologici, dei sinonimi e contrari) e alla strutturazione dei singoli lemmi. Insomma, è importante imparare presto come si usa un vocabolario, ed è un apprendimento che può essere fatto con gusto: orientarsi tra i sinonimi, costruire campi semantici, scoprire etimologie – sono attività che in genere agli studenti non dispiace fare e che sono anche una perfetta integrazione allo studio delle discipline classiche.

Lecture integrali. All'antologia verranno affiancate lecture integrali di libri (qualche suggerimento al paragrafo *Obiettivi specifici di apprendimento*), per incentivare l'abitudine e l'allenamento alla lettura. Sta all'insegnante, naturalmente, valutare di volta in volta quali autori e quali libri scegliere, calibrando la scelta sulla ricettività della classe, e anche proponendo libri diversi a ciascuno studente. Che tipo di lavoro chiedere agli studenti, su questi libri? La compilazione di una scheda di analisi o riassuntiva a casa, oltre che affliggente, è diventata inutile, perché la fanno i chatbot; meglio quindi scriverne in classe, oppure – ancora meglio – chiedere agli studenti, anche in gruppo, di parlare di questi libri presentandoli alla classe attraverso la selezione di passi particolarmente belli o interessanti, slide riepilogative, immagini. Saper parlare in pubblico, saper argomentare in maniera chiara e convincente sono capacità importanti, e una simile esposizione orale può aiutare a conseguirle o a consolidarle.

Generi diversi, e non solo libri. Non esiste soltanto la poesia, non esistono soltanto i romanzi, che pure formano la gran parte del canone letterario italiano ed europeo. Per leggere e per esercitarsi nella scrittura possono essere utili anche testi di genere diverso: sceneggiature e copioni teatrali o cinematografici, biografie e autobiografie, buoni articoli di giornale (cioè non articoli presi a caso dai quotidiani ma scelti tra i meglio scritti e i meglio argomentati), interviste, e soprattutto saggi. La letteratura degli ultimi due secoli è piena di eccellenti pagine saggistiche, che hanno il doppio vantaggio di insegnare agli studenti come si argomenta una tesi e che cosa è successo in un determinato momento storico, e possono anche essere sfruttate nelle ore dedicate all'educazione civica. A mero titolo d'esempio (l'insegnante ha come sempre piena libertà di scegliere testi diversi, purché di alta qualità): la *Storia della colonna infame* di Manzoni, lo *Zibaldone* di Leopardi, le *Lettere meridionali* di Pasquale Villari, qualche pagina dei *Quaderni del carcere* di Gramsci (ma anche le sue cronache teatrali), *L'Italia rinuncia?* di Corrado Alvaro, *Cristo si è fermato a Eboli* di Carlo Levi, *Le piccole virtù* di Natalia Ginzburg, *Pro o contro la bomba atomica* di Elsa Morante, *Una pietra sopra* di Italo Calvino, *gli Scritti corsari* e le *Lettere luterane* di Pier Paolo Pasolini, *Uscita di sicurezza* di Ignazio Silone, i saggi di Ennio Flaiano e di Vitaliano Brancati, *Le parrocchie di Regalpetra* o *L'affaire Moro* o *A futura memoria* di Leonardo Sciascia, *La prevalenza del cretino* di Fruttero e Lucentini, *I sommersi e i salvati* di Primo Levi. E naturalmente la saggistica straniera può ben affiancare quella italiana, anche allo scopo di avvicinare gli studenti a contesti storico-culturali diversi.

I libri sono il nerbo di un'educazione umanistica. Ma nel corso del ventesimo secolo alla letteratura si sono affiancate altre arti che hanno prodotto capolavori e che sono spesso più facilmente fruibili (e fruiti) dagli studenti: fumetti e graphic novel; audiovisivi (cinema, serie TV); canzoni; videogiochi e giochi da tavolo, che hanno raggiunto livelli impressionanti di raffinatezza anche dal punto di vista narrativo. Analizzare una canzone e provare a scriverne una, trasformare un racconto in un copione, provare a scrivere un'intervista, realizzare un breve video che illustri un argomento affrontato in classe sono utili esercizi, anche per favorire l'apprendimento condiviso.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

LINGUA

PRIMO BIENNIO

Nel biennio si dovrà sviluppare l'abitudine alla lettura come mezzo insostituibile per accedere a più vasti campi del sapere, per soddisfare nuove personali esigenze di cultura e di riflessione. La lettura si deve avvalere di strumenti tecnici d'appoggio, per prima cosa del dizionario monolingue e di quelli bilingui (in riferimento alle lingue straniere studiate). Lo studente imparerà a usare bene gli strumenti lessicografici (cartacei o elettronici) e il manuale di grammatica per ricavarne informazioni utili alle proprie esigenze comunicative e di comprensione, per il controllo della norma, e anche per accrescere il proprio lessico, verificando in autonomia il significato delle parole. Lo studente dovrà essere in grado di leggere le forme semplificate di alfabeto fonetico adottate nei dizionari italiani (per es. per distinguere l'apertura o chiusura delle vocali, e la z e la s sorde o sonore), dovrà riconoscere le indicazioni dell'alfabeto fonetico internazionale semplificato, utilissime anche quando la pronuncia vocale è registrata (è noto che in molti casi il parlante non riesce a cogliere e definire i suoni di una lingua che pure il suo orecchio ascolta: per questo è sempre utilissima la trascrizione fonetica).

Quanto alle finalità dell'insegnamento della grammatica, va tenuto presente che esso sarà tale quanto più ci si ricorderà che «'sapere una lingua', cioè avere una buona competenza linguistica, vuol dire non solo rispettare le strutture e le regole preposte al loro funzionamento, ma anche riuscire a valorizzare con scelte consapevoli e funzionalmente appropriate le possibilità espressive che la lingua ci mette a disposizione» (M. Prandi). Detto

altrimenti: «non bisogna insegnare la grammatica come un insieme di norme da imparare faticosamente, ma far leva sul fatto che l'italiano è la lingua materna dello studente, e quindi renderlo consapevole che nella sua mente c'è un formidabile *software* grazie al quale lui parla e capisce chi gli parla» (M. Tavoni).

Lo studente si orienterà nella varietà linguistica italiana, rendendosi conto delle differenze regionali e dialettali, almeno per grandi linee. Avrà maturato un'idea della funzione attribuita in passato alla lingua fiorentina, e ne avrà inteso le ragioni e i limiti. Gli sarà stato insegnato che l'italiano di oggi deriva dal fiorentino letterario del Trecento, successivamente arricchito e trasformato, soprattutto dopo l'Unità politica italiana del 1861. Saprà che nel lessico italiano sono entrati molti regionalismi, che i vocabolari registrano come tali, segnalandone l'origine nelle note etimologiche. Lo studente avrà imparato a riconoscere nei testi antichi che ha letto a scuola alcune caratteristiche dell'italiano dei secoli passati e alcune caratteristiche della lingua letteraria della poesia. Anche la lettura di brani dei "Promessi sposi", se svolta in classe, potrà essere l'occasione per sviluppare i temi linguistici in rapporto all'unificazione culturale e politica italiana. Sarà utile illustrare lo stato dell'italofonia nel 1861 e i grandi progressi che sono stati compiuti nell'educazione popolare. Si potrà così parlare della lingua media unitaria, dello *standard* e delle varietà di italiano regionale, con esempi di geosinonimi, ma anche dando conto delle pronunce diverse dell'italiano nelle varie regioni della Penisola. Saranno illustrate le norme in base alle quali i dizionari indicano la pronuncia delle parole, con riferimento al toscano e all'italiano di Roma (per es. *lèttera* e *léttera*, con diversa apertura o chiusura della "e"). Lo studente dovrà dunque acquisire coscienza della storicità della lingua, della sua natura complessa, che conserva relitti del passato e si rinnova prima di tutto con neologismi e parole forestiere. Dovrà acquisire coscienza che il lessico arcaico, letterario e ricercato, usato da scrittori o saggisti, non va esibito o impiegato troppo largamente, ma allo stesso tempo ci permette di non perdere la chiave (e dunque la memoria) delle scritture del tempo passato. Non è questa la parte della lingua che si possa o si debba usare per forza nella vita comune, ma è una parte della lingua che è esistita, che è stata scritta, e che, quando serve, si può comprendere mediante il ricorso a strumenti idonei. La lingua, insomma, non funziona solo in base alla 'naturalzza' e 'spontaneità', perché è frutto di una stratificazione culturale e sociale complessa e polimorfa: l'appropriatezza, persino l'eleganza, nell'uso della lingua richiedono la previa comprensione del contesto di riferimento, e l'utilizzo, conseguente ed appropriato delle varianti di registro, a seconda del mezzo utilizzato (varianti diamesiche), del luogo (varianti diatopiche), del destinatario e della situazione. Le variazioni linguistiche potranno essere verificate e sperimentate anche mediante l'uso degli strumenti di intelligenza artificiale, che, su specifica richiesta dell'utente, possono produrre messaggi diversamente formulati a seconda della destinazione, della funzione e del contesto.

SECONDO BIENNIO

Lo studente analizzerà i testi letterari non solo badando al contenuto, alla trama, al significato e al sistema culturale dell'autore, ma anche sviluppando la debita attenzione agli elementi linguistici, valido antidoto alla superficialità e alla lettura puramente ideologica, praticando la spiegazione letterale per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, riconoscendo l'incidenza del linguaggio figurato, delle rime, delle figure di suono e della metrica. Presentando esempi di prosa saggistica e argomentativa, l'insegnante metterà in evidenza le tecniche dell'argomentazione, la presenza di dati e le forme retoriche a cui è affidata la capacità di convincere e di trasmettere verità, propria appunto del testo argomentativo, se e quando risulta valido. Se ne coglierà anche la coerenza testuale, valutandone il grado, analizzandone l'eventuale scarsità o insufficienza. Si esamineranno testi scritti mediante l'intelligenza artificiale, anche prove di riassunto, al fine di verificare le differenze degli esiti di differenti strumenti, e li si confronteranno con analoghi prodotti della mente umana, realizzati in classe dagli studenti stessi.

La lettura dei "Promessi sposi" (se condotta nel secondo biennio) sarà occasione preziosa per collegare il discorso letterario ai temi linguistici.

QUINTO ANNO

Lo studente avrà sviluppato conoscenze e competenze linguistiche traendo frutto dalla grande varietà di testi proposti allo studio, non solo testi letterari, ma anche testi saggistici e argomentativi, compresi quelli incontrati in altre discipline. In questa prospettiva, sarà sollecitato al possesso dei lessici disciplinari specialistici, con particolare attenzione ai termini che passano dalle lingue speciali alla lingua comune o che sono dotati di diverse accezioni nei diversi ambiti di uso. Saprà riconoscere i termini stranieri entrati come tecnicismi in italiano, con o senza adattamenti, o in forma di calchi (la consultazione del dizionario monolingue e soprattutto del dizionario etimologico sarà di aiuto). Lo studente completerà le conoscenze ricavate dalla storia letteraria e dalla storia, relativamente alle vicende dell'Italia unita, approfondendo i temi dei rapporti lingua-dialetto,

anche attraverso la lettura di autori che del dialetto hanno fatto uso nella poesia del Novecento, o che hanno arricchito la prosa italiana con elementi dialettali. Avrà chiare le differenze tra dialetto, lingua comune e d'uso, lingua *standard* di livello medio-alto, lingua letteraria, lingua tecnico-scientifica, e conoscerà le modalità, i vantaggi e i rischi della creazione di testi per mezzo degli strumenti di intelligenza artificiale. Avrà chiare le conseguenze del rapporto tra lingue, che comporta lo scambio di lessico, la creazione di internazionalismi e la diffusione di calchi e neologismi. Saprà dove orientarsi per conoscere i neologismi e il loro significato, valutando la differenza tra occasionalismi e parole nuove ormai stabilizzate. Conoscerà i dibattiti linguistici svoltisi nei primi decenni dell'Italia unita, nel Novecento e nel nuovo millennio. Conoscerà la situazione linguistica attuale dell'Italia, con la presenza di parlate diverse e di lingue minoritarie. Avrà chiaro il concetto di lingua ufficiale, e ne riconoscerà la funzione, stabilita dalla legge e ispirata alla norma costituzionale.

LETTERATURA

PRIMO BIENNIO

Epica e altri testi antichi. Nel primo biennio del liceo si riprende l'epica il cui studio è stato avviato nella scuola secondaria di primo grado: ma ai poemi epici classici (Omero, Virgilio) si possono aggiungere testi che stanno alle fondamenta della civiltà umana: i miti di aree non-occidentali, quelli messi in scena nella tragedia greca e nelle *Metamorfosi* di Ovidio, e soprattutto (soprattutto, dato che è un tipo di sapere che non fa più parte del normale bagaglio culturale della grandissima parte degli studenti) la Bibbia, il Corano e altri testi sacri, dei quali occorrerà illustrare il rilievo storico e la natura di testo sacro per alcune religioni. Per cominciare ad accostarsi alla storia della letteratura italiana, a questi 'grandi racconti di fondazione' possono aggiungersi episodi tratti dai poemi narrativi del Rinascimento: da Boiardo a Pulci, da Ariosto a Tasso. Letti con una certa libertà (magari ad alta voce, in classe), cioè senza l'assillo della parafrasi, testi del genere possono dare molto divertimento – e negli anni della formazione ogni sforzo dev'essere fatto proprio in questa direzione: far capire agli studenti che leggere è una cosa spesso molto divertente.

Poesia e prosa. Attraverso l'antologia, o con letture proposte dall'insegnante, è bene che gli studenti prendano confidenza con il linguaggio della poesia moderna e contemporanea e con le più elementari norme della metrica. Lo si può fare proponendo confronti con le canzoni contemporanee che si suppone siano più familiari agli studenti; e lo si può fare scegliendo grandi autori che verranno approfonditi all'ultimo anno della scuola secondaria superiore, ma che già a quest'età possono parlare all'intelligenza degli studenti: Eugenio Montale, Umberto Saba, Cesare Pavese, Sandro Penna, Giorgio Caproni, Attilio Bertolucci, Patrizia Cavalli (l'elenco è meramente indicativo: e potrà essere modificato o integrato a discrezione dell'insegnante). Allo stesso modo, è utile che attraverso l'antologia gli studenti prendano confidenza con il linguaggio della prosa moderna e contemporanea e con i diversi generi di narrativa. È bene prima incoraggiare il gusto per la narrazione e solo dopo avvicinarsi alle tecniche narrative, per comprendere come gli scrittori costruiscano il testo per produrre determinati effetti, per esempio la *suspense* o l'evocatività di una descrizione.

I testi delle Origini già al biennio. Per far sì che gli studenti prendano confidenza con un immaginario e un linguaggio diversi da quelli a cui le letture degli anni precedenti li hanno abituati, l'insegnante potrà introdurre nel secondo quadrimestre del secondo anno la lettura di testi del Medioevo, incominciando a presentare agli studenti il percorso storico-letterario che più approfonditamente verrà svolto negli anni successivi. A questo scopo, più che osservare un puntuale ordine cronologico è consigliabile ricorrere a moduli tematici (poniamo: la poesia d'amore dai siciliani agli stilnovisti a Petrarca; oppure la prosa volgare da Marco Polo al *Novellino* al *Decameron* – sempre concentrandosi sui testi e limitando all'essenziale le informazioni di contesto).

Letture integrali, letteratura moderna e contemporanea. Per fare in modo che gli studenti imparino a conoscere subito, sin dal primo anno della scuola secondaria superiore, la letteratura moderna e contemporanea, si raccomanda la lettura integrale di almeno sei libri (tre all'anno), italiani o stranieri, scelti da una lista che può contemplare, a puro titolo d'esempio: Alberto Moravia, Aldo Palazzeschi, Vitaliano Brancati, Beppe Fenoglio, Cesare Pavese, Carlo Levi, Primo Levi, Elsa Morante, Natalia Ginzburg, Italo Calvino, Leonardo Sciascia, Goffredo Parise, Pier Paolo Pasolini, Lalla Romano, Giuseppe Pontiggia, ma anche autori più recenti che di norma piacciono agli studenti come Niccolò Ammaniti, o Domenico Starnone (*Ex cathedra*, *Scherzetto*), o Stefano Benni (*Bar Sport*); per gli stranieri i libri di Daniel Defoe, Jonathan Swift, Jane Austen, Emily Brontë, Alexandre Dumas, Gustave Flaubert, Stendhal, Charles Dickens, Lev Tolstoj, Fëdor Dostoevskij, Ivan Turgenev, Robert Louis Stevenson (*L'isola del tesoro*, *Lo strano caso del dottor Jekyll e di mister Hyde*) Henry James (*Giro di vite*), Franz Kafka (*La metamorfosi*, gli altri racconti brevi), George Orwell, Albert Camus (*Lo straniero*, *La peste*), J.D. Salinger (*Il giovane Holden*), ma anche *Frankenstein*, *Dracula*, il *fantasy* di J.R.R. Tolkien o di Michael Ende o di George Martin, la fantascienza di Ray Bradbury e Philip Dick, i gialli di Arthur

Conan Doyle e di Agatha Christie, le storie horror di Shirley Jackson e Stephen King, le ‘strane storie’ di Roald Dahl. Anche la lettura di saggi o di testi drammaturgici può essere proposta in alternativa ai testi narrativi; qualora si scelgano testi stranieri in traduzione, sarà opportuno riflettere con gli studenti sulla complessità della traduzione letteraria. Come già detto, sta all’insegnante valutare di volta in volta quali autori e quali libri scegliere, calibrando la scelta sulla ricettività della classe, e proporre in classe attività di discussione e presentazione di quanto letto.

Quanto a Manzoni, è debito ricordare che *I promessi sposi* entrano nei programmi scolastici negli anni Settanta dell’Ottocento perché si vuole affiancare ai modelli di prosa tre e cinquecenteschi un «classico contemporaneo». Com’è evidente, *I promessi sposi* non sono più un «classico contemporaneo». Al secondo anno del biennio, a discrezione dell’insegnante, in alternativa al romanzo di Manzoni sarà pertanto possibile far leggere integralmente agli studenti altri libri meno complessi dal punto di vista linguistico (per esempio quelli elencati nelle righe precedenti), rimandando la lettura dei *Promessi sposi*, in forma integrale o per brani, al quarto anno del percorso di studio, quando si affronta la letteratura dell’epoca di Manzoni.

SECONDO BIENNIO

Perché la storia letteraria. Nel secondo biennio e nel quinto anno la lettura libera dei testi si affianca allo studio della storia letteraria, dal tardo Duecento ai giorni nostri. L’obiettivo è fare in modo che, oltre al gusto per la libera lettura, gli studenti:

- acquisiscano sensibilità storica e imparino ad apprezzare e interpretare opere d’arte prodotte in epoche lontane da quella in cui vivono;
- imparino a orientarsi nella tradizione culturale europea e italiana e a collocare le opere letterarie nel loro contesto di produzione – il che significa, per esempio, avere consapevolezza del perché un determinato contenuto è stato espresso in una determinata forma; del tipo di pubblico che ha accolto originariamente un’opera; del tipo di circolazione (manoscritta, a stampa, digitale) che essa ha avuto; del genere di reazioni che ha suscitato in altri autori e lettori (ricezione, intertestualità, storia della tradizione);
- si impadroniscano degli strumenti necessari all’interpretazione dei testi, e siano cioè sensibili ai loro aspetti linguistici, stilistici, ideologici, filologici (raccontare la storia di un testo aiuta gli studenti a capire che il testo che oggi leggono sul manuale può aver avuto un cammino accidentato, o che gli autori non scodellano il testo bell’e pronto, ma correggono, *cambiano idea*).

La storia letteraria attraverso i testi. Le notizie sulla vita, l’opera, la poetica degli autori, il loro appartenere o non appartenere a questa o quella corrente letteraria – tutto ciò è secondario. Centrale e prioritaria è la lettura dei testi, che sono la ragione per cui ricordiamo i loro autori. Anche il numero degli autori studiati andrebbe ridimensionato, e senza troppi sensi di colpa. Studiare bene la letteratura a scuola non significa ‘farsi un’infarinatura’ di tutto, o ‘non avere buchi nella preparazione’, o ‘assimilare il canone’ imparando un elenco di nomi, date e opere; significa imparare a leggere libri di ogni sorta e avere voglia di leggerne altri, e sapere quali libri leggere, e perché. A questo scopo, pochi testi letti con serietà e intelligenza valgono più di tanti testi ‘attraversati’ con la fretta di chi spunta una serie di nomi da una lista. Da questi ‘testi di accesso’ si potranno poi enucleare i caratteri che permettono di associare un determinato testo ad altri testi che appartengono alla medesima epoca, alla medesima tendenza o al medesimo genere letterario.

Letture integrali. La storia letteraria, anche depurata delle parti meno utili come gli ampi inquadramenti e le biografie degli autori, si studia per forza di cose su un’antologia. Ma le opere degli autori hanno una loro integrità, che andrebbe il più possibile rispettata. Pertanto, gli studenti affiancheranno allo studio sull’antologia la lettura di almeno quattro-cinque libri all’anno (a seconda della ricettività della classe): romanzi, raccolte di poesie, testi teatrali, saggi nella loro forma integrale, libri che verranno scelti dal docente, italiani o stranieri. In particolare, al quarto anno andranno letti come un normale romanzo, integralmente o per ampi brani, senza sommergerli di analisi in classe, i *Promessi sposi* di Alessandro Manzoni. Allenarsi a leggere testi lunghi, anche senza capirne ogni singola parola, è utile, specialmente per l’attuale generazione abituata alla comunicazione breve. Come già nei precedenti cicli, è consigliabile che la lettura di questi libri non sia verificata attraverso prove scritte (riassunti, schede), ma attraverso una discussione collettiva in classe, o con la presentazione (anche multimediale), fatta individualmente o a gruppi, di concetti, personaggi, brani particolarmente significativi.

La Commedia in classe. La *Commedia* ha un posto speciale nella nostra storia letteraria ed è giusto che lo abbia anche a scuola; per la sua difficoltà, è meglio leggerla in classe, insieme all’insegnante. Nel secondo anno gli studenti avranno già letto qualche testo medievale. La *Commedia* verrà letta durante il terzo e il quarto anno, in modo da far sì che il quinto anno sia completamente dedicato allo studio della letteratura post-unitaria. Occorrerà evitare il più possibile di astrarre il poema dal corso della storia letteraria, e riportarlo invece sempre

al contesto storico e storico-letterario cui appartiene Dante. Non si indica qui un numero di canti ‘consigliato’, né tantomeno obbligatorio: si suggerisce di far studiare adeguatamente la *Commedia* facendo in modo che gli studenti ne abbiano un’idea complessiva, e ne comprendano cioè non soltanto la struttura, ma anche lo svolgimento, un po’ come si fa con un romanzo: che non viene letto ‘a capitoli’ ma semmai attraverso brani significativi tenuti insieme da un riassunto che li connette (riassunto che spetterà fare all’insegnante, aiutato dal libro di testo). Meglio dunque leggerla scegliendo brani da tutte le cantiche, per dare un’idea più completa della tastiera espressiva di Dante e per restituire la dimensione della progressione e del racconto.

Dal passato al presente. I testi pre-moderni non sono monadi, ed è opportuno farli dialogare con i testi contemporanei, ovviamente con molta discrezione, cioè senza annullare la distanza temporale e concettuale che li separa: specie negli anni della formazione è bene che s’impari a *distinguere* prima che a *collegare* fenomeni (cioè testi, fatti artistici, attitudini spirituali) che sono necessariamente diversi per epoca, qualità, contesto di produzione. Nel tentativo di avvicinare le opere del passato all’orizzonte degli studenti sono dunque da evitare le attualizzazioni indebite, che suggeriscono semplificazioni seducenti ma superficiali come ‘i trovatori sono i cantautori del Medioevo’, o il quinto canto *dell’Inferno* ‘è un documento di femminicidio’. Un atteggiamento più appropriato consiste nel far riflettere gli studenti su certe costanti metastoriche, o semplicemente umane, per come esse si rispecchiano negli scritti di autori diversi per epoca e per geografia. Gli esseri umani non si sono mantenuti uguali a sé stessi nel tempo e la voce dei classici non è eterna; ma esiste un certo numero di fatti sentimenti idee che forma il nucleo di quella che chiamiamo esperienza umana. L’amore, il sesso, l’amicizia, la fede, l’ingresso nel mondo degli adulti, la dedizione a una causa, il lavoro, la violenza, la convivenza con gli altri, la morte delle persone care, la propria morte, o semplicemente la percezione del mondo e della natura: uomini e donne del passato hanno riflettuto su questi aspetti della vita, ne hanno scritto, e si può pensare che – con l’aiuto dell’insegnante e di un buon libro di testo – le loro parole possano risuonare nella mente degli studenti.

In dettaglio. Nel corso del secondo biennio lo studio della storia letteraria e dei principali autori avverrà attraverso *testi di accesso* e attraverso *percorsi tematici od organizzati per genere letterario*. In tal modo, si potranno leggere per brani, oltre alla *Commedia* e alle altre opere dantesche (*Vita nuova, Rime, Convivio*), le opere maggiori di autori come (l’elenco è solo indicativo) Boccaccio, Petrarca, Machiavelli, Ariosto, Tasso, Marino, Galileo, Metastasio, Goldoni, Da Ponte, Parini, Alfieri, Foscolo, Manzoni, Leopardi. Sarà anche opportuno leggere e discutere in classe testi relativi a problemi e fenomeni storicamente cruciali come la riscoperta dei classici, la convivenza tra latino e volgare, il petrarchismo (anche femminile), la censura libraria, l’estetica barocca, la nascita del melodramma, la poesia civile, il romanzo storico, le relazioni tra gli autori italiani e la letteratura straniera.

QUINTO ANNO

La letteratura post-unitaria. Anche per il quinto anno vale quanto indicato per il secondo biennio nei paragrafi *Perché la storia letteraria; La storia letteraria attraverso i testi; Letture integrali*. Al quinto anno, in più, è importante che gli studenti si formino un’idea della storia letteraria contemporanea, e che guardino alla letteratura come a un’arte vitale, che ha molto di interessante da dire sul mondo che li circonda. Perciò, quest’ultimo anno sarà dedicato allo studio della letteratura post-unitaria. A questo scopo, è opportuno che autori cruciali come Manzoni e Leopardi vengano studiati al quarto anno; ed è opportuno che lo studio della *Commedia* di Dante si estenda su due, e non su tre anni (cfr. *supra* il § *La Commedia in classe*).

In dettaglio. Lo studio della storia letteraria e dei principali autori al quinto anno avverrà attraverso *testi di accesso* e attraverso *percorsi tematici od organizzati per genere letterario*. In tal modo, si potranno leggere brani delle opere più importanti di autori come Nievo, Verga, Carducci, Pascoli, D’Annunzio, Svevo, Pirandello, Deledda, Gozzano, Saba, Palazzeschi, Rebora, Ungaretti, Sbarbaro, Buzzati, Gadda, Montale, Tomasi di Lampedusa, Pavese, Moravia, Morante, Caproni, Sereni, Bassani, Ginzburg, Primo Levi, Sciascia, Fenoglio, Pasolini, Calvino, e/o di ogni altro autore o autrice di qualità – italiano o straniero – che, a giudizio dell’insegnante, possa destare l’interesse degli studenti. S’intende che non è affatto necessario leggere pagine di *tutti* gli autori appena citati e che questo elenco può essere integrato con autori e opere che l’insegnante apprezzi particolarmente. Sarà anche opportuno leggere e discutere in classe testi relativi a problemi e fenomeni storicamente cruciali come la letteratura risorgimentale, l’opera lirica ottocentesca, il verismo, il simbolismo, le relazioni con le culture straniere, il modernismo, il postmoderno, il rapporto tra la letteratura e il cinema.

LINGUA E CULTURA STRANIERA

PERCHÉ STUDIARE LE LINGUE E LE CULTURE STRANIERE

L'apprendimento delle lingue straniere mira a formare cittadine e cittadini consapevoli, capaci di interagire in contesti plurilingui e multiculturali, promotori e promotrici di processi di inclusione e in grado di contribuire attivamente alla co-costruzione di una società aperta e plurale, in una prospettiva generale di promozione dei valori di interculturalità, rispetto e convivenza civile.

Lo studio di queste lingue e culture procede dunque lungo due assi fondamentali tra loro collegati, che riguardano lo sviluppo sia di competenze linguistico-comunicative che relative agli universi culturali legati alla lingua di riferimento. Oltre a rispondere a esigenze comunicative di natura pratica, infatti, questi studi permettono agli studenti e alle studentesse di avvicinarsi gradualmente alle letterature e alle altre espressioni culturali in lingua straniera, dal cinema, al teatro, alla musica. Si tratta di strumenti efficaci per stimolare l'intelligenza emotiva, permettendo agli studenti di sviluppare la competenza comunicativa interculturale e la relazione empatica con gli interlocutori.

Per quanto riguarda la lingua straniera, l'obiettivo è quello di far raggiungere agli studenti il livello B1 (primo biennio) e B2 (secondo biennio e quinto anno) del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue 2020. Per quanto riguarda le altre lingue, l'obiettivo auspicabile è quello del raggiungimento di un livello di padronanza B2 alla fine del quinto anno, con la consapevolezza che il diverso rapporto che gli alunni e le alunne intrattengono con le diverse lingue comporta necessariamente una differenza significativa nei livelli di uscita: l'inglese è insegnato nel nostro Paese fin dalla scuola primaria e la sua diffusione capillare nella società, attraverso tutti i canali di comunicazione, ne facilita anche l'apprendimento informale.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il percorso formativo prevede l'utilizzo prevalente e gradualmente pervasivo della lingua straniera, per offrire allo studente l'acquisizione di strategie comunicative efficaci. L'interazione in lingua straniera, la riflessione consapevole, anche in una prospettiva contrastiva, sul sistema, sugli usi linguistici e sui fenomeni culturali consentirà a studenti e studentesse di fare esperienze condivise, sia di comunicazione linguistica sia di comprensione delle culture straniere in un'ottica interculturale. Fondamentale è perciò lo sviluppo della consapevolezza della ricchezza insita nella diversità culturale, indispensabile nel contatto e nella valorizzazione di altre culture, anche all'interno del nostro Paese. In tal senso, la presenza in classe di alunni/e madrelingua nella lingua insegnata o in altra lingua, bi- e plurilingui, e in generale il contesto didattico multilinguistico e multiculturale, potrà contribuire all'efficacia delle attività didattiche.

La competenza nell'utilizzo della lingua straniera che matura nello svolgere le attività linguistiche comunicative indicate dal QCER/*Companion Volume* facilitano anche l'inclusività: l'enorme quantità di testi multimediali, film e serie televisive in lingua straniera, fruibili oggi in varie modalità, compreso lo streaming, incoraggiano la familiarizzazione con strumenti accessibili quali sottotitoli (anche quelli SDH, per non udenti) e audio descrizioni (per ciechi e ipovedenti), i cui benefici come ausili nell'insegnamento delle lingue, suffragati da molti studi, si accompagnano a quelli direttamente legati all'inclusività e alla solidarietà sociale nei confronti delle persone con disabilità, rendendo possibile indirizzare gli sforzi didattici verso tutti gli alunni, nessuno escluso, perché la comunicazione e la condivisione sono rivolte a tutte e tutti, nessuno escluso.

Oltre a fornire una importante chiave di accesso ai saperi e alle scienze, imparare le lingue significa avere anche maggiore possibilità di comprendere criticamente le informazioni acquisite quotidianamente, anche attraverso i social network, sviluppando consapevolezza e un uso responsabile e sicuro delle tecnologie digitali (*media literacy*).

L'approccio metodologico si fonda sull'integrazione tra teoria e pratica, favorendo un apprendimento linguistico consapevole e partecipato. Il modello valorizza il coinvolgimento emotivo e cognitivo degli studenti attraverso attività comunicative, drammatizzazioni e modalità di valutazione dinamica, in cui insegnamento e valutazione si fondono in un unico processo di sviluppo delle competenze linguistiche.

Scambi virtuali e in presenza, visite e soggiorni di studio, stage formativi in Italia o all'estero (in realtà culturali, sociali, produttive, professionali), strumenti digitali di apprendimento linguistico e comunicazione potranno essere integrati nel percorso liceale. Si potranno realizzare con opportuna gradualità anche esperienze d'uso della lingua straniera per lo studio di contenuti di discipline non linguistiche.

Finalità del percorso formativo sono:

- comprendere testi orali, scritti e multimediali inerenti sia a tematiche vicine all'esperienza personale, sia ad argomenti più complessi relativi all'attualità, alla società e alla cultura dei Paesi e dei contesti in cui la lingua è parlata;
- produrre testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, sostenere opinioni, anche avvalendosi di strumenti digitali;
- individuare elementi culturali veicolati dalla lingua materna o di scolarizzazione e confrontarli con quelli veicolati dalla lingua straniera;
- sviluppare l'abilità di affrontare situazioni nuove attingendo al proprio repertorio linguistico, usando la lingua per apprendere argomenti anche di ambiti disciplinari diversi, collaborando fattivamente con gli altri nella realizzazione di attività e progetti;
- autovalutare le competenze acquisite;
- riflettere sui sistemi linguistico-comunicativi e sui relativi mondi culturali, attraverso la fruizione di testi, visione di materiale audiovisivo, esplorazione di risorse online;
- sviluppare consapevolezza delle possibilità di comunicazione e di scambio con altri popoli, civiltà e culture, analizzare aspetti culturali delle aree del mondo e dei contesti in cui si parla la lingua, con attenzione sia alla dimensione sincronica che diacronica, anche rispetto a fenomeni di ibridazione e intercultura, media e linguaggi eterogenei e tematiche comuni a più discipline, in particolar modo a quelle caratterizzanti l'indirizzo di studio;
- sviluppare la capacità di utilizzare strumenti che supportano l'acquisizione linguistica (dizionari cartacei, online, interattivi), nella progressiva acquisizione del "Foundation Level 1- Browsing, Searching and Filtering Data" del quadro comune europeo Digcomp (European Digital Competence Framework 3.0);
- leggere e ascoltare una vasta gamma di testi informativi, letterari (testi graduati a seconda dei livelli) e audiovisivi, in lingua straniera, comprendendone le finalità, i concetti e le caratteristiche più importanti, anche in ottica interdisciplinare;
- perfezionare la pronuncia e l'intonazione.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

In continuazione con le linee guida contenute nelle Indicazioni Nazionali per il Curricolo nella Scuola Secondaria di Secondo Grado (2010), si prevedono i seguenti obiettivi specifici di apprendimento:

PRIMO BIENNIO

Ascolto (comprensione orale)

- comprendere testi orali su argomenti familiari che affrontano tematiche note relative al lavoro, al tempo libero, alla famiglia, alla scuola, ecc.
- capire il contenuto di trasmissioni radiofoniche e/o televisive su argomenti di attualità o di proprio interesse purché il discorso sia relativamente lento e chiaro
- individuare le informazioni principali di trasmissioni radiofoniche e/o televisive su argomenti di attualità o di proprio interesse
- seguire presentazioni o discussioni su argomenti noti, prendere appunti e riorganizzarli in modo coerente;

Parlato (produzione e interazione orale)

- partecipare a conversazioni su argomenti familiari o di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana (ad esempio gli hobby, la famiglia, i viaggi, ecc.)
- descrivere o presentare persone, condizioni di vita o di studio, compiti quotidiani; esprimere interessi, opinioni, motivazioni; narrare avvenimenti;
- interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità;
- realizzare brevi video in lingua, anche accompagnandoli con sottotitoli intra e interlinguistici.

Lettura (comprensione scritta)

- capire testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana o al lavoro.
- capire la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali.

Scrittura (produzione scritta)

- scrivere messaggi e-mail adeguati al destinatario, che si avvalgano di lessico appropriato e di sintassi di livello iniziale, al fine di padroneggiare i registri formale e informale;
- scrivere riassunti di brevi testi informativi e narrativi;

- utilizzare consapevolmente l'intelligenza artificiale (IA) per sviluppare la conoscenza delle diverse tipologie testuali e dei registri linguistici. Ciò allo scopo di affinare l'abilità di scrittura in contesti comunicativi differenziati.

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- riflettere sul sistema fonologico, lessicale e grammaticale della lingua straniera, individuandone le regole principali e confrontandole con quelle della lingua madre;
- utilizzare strategie di autonomia nello studio: consultare dizionari bilingue e monolingue, anche online;
- ricavare informazioni da fonti diverse; usare le nuove tecnologie per l'approfondimento e la comunicazione;
- riconoscere il proprio percorso di apprendimento e individuare punti di forza e aree di miglioramento attraverso pratiche di autovalutazione guidata.

CULTURA

- sapersi gradualmente orientare tra gli aspetti e i contesti dei Paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, alle istituzioni, ai contenuti sociolinguistici e socioculturali, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita;
- sapere analizzare, in maniera guidata, semplici testi orali, scritti e iconico-grafici relativi alla vita quotidiana, alla cultura materiale e alle tradizioni dei Paesi di riferimento, cogliendone le principali specificità formali e culturali;
- riflettere su varietà linguistico-comunicative, forme di bilinguismo e di plurilinguismo anche come elemento di espressione e ricchezza culturale;
- saper produrre testi orali, scritti e iconico-grafici sui contenuti culturali relativi agli aspetti indicati, a partire da materiali autentici;

SECONDO BIENNIO

LINGUA

Ascolto (comprensione orale)

- comprendere testi orali sia nelle varietà standard, sia in quelle non standard;
- comprendere testi orali di media complessità su argomenti concreti e astratti, anche trasmessi dai media, individuando punti di vista e atteggiamenti del parlante;
- comprendere i punti essenziali di un discorso, sia che si parli di argomenti familiari che divulgativi, anche in relazione alle forme di comunicazione non verbale
- comprendere programmi radiofonici, televisivi, podcast e video autentici su argomenti di attualità, storico-sociali, letterari e culturali.

Parlato (produzione e interazione orale)

- interagire con uno o più interlocutori, comprendere i punti chiave di una conversazione ed esporre le proprie idee in modo chiaro e comprensibile. Gestire conversazioni di routine, facendo domande e scambiando idee e informazioni in situazioni quotidiane prevedibili;
- riuscire a motivare e spiegare opinioni e progetti
- partecipare attivamente a discussioni e dibattiti in classe su tematiche diverse adeguando il registro all'interlocutore e al contesto;
- presentare oralmente in modo strutturato contenuti diversi, anche con il supporto di strumenti multimediali;
- interagire con un grado sufficiente di fluenza e spontaneità con parlanti madrelingua in situazioni formali e informali.

Lettura (comprensione scritta)

- leggere testi giornalistici, di saggistica, di vari generi e argomenti, per trovare informazioni specifiche relative ai propri interessi e a contenuti di studio di altre discipline;
- leggere testi letterari (racconti romanzi, poesie, autobiografie, graphic novels, fumetti, opere teatrali) in edizioni graduate o integrali a seconda del livello e del momento del ciclo di studio.
- comprendere articoli, relazioni e saggi, riconoscendo il punto di vista e le strategie argomentative dell'autore;
- confrontare testi letterari con altri tipi di produzione artistica (dipinti, brani musicali, film), riconoscendo la specificità dei diversi linguaggi.
- comprendere la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri dei testi letti

Scrittura (produzione scritta)

- produrre testi scritti strutturati e coesi di diversa tipologia (relazione, recensione, saggio breve, commento, lettera formale) su argomenti noti o di attualità;
- rispondere per iscritto a quesiti specifici su argomenti storico-letterari e culturali trattati, producendo brevi composizioni e mappe concettuali;
- argomentare in maniera organica, sostenendo e confutando punti di vista su temi letterari, culturali e di attualità.

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- individuare e applicare regole di grammatica e sintassi di livello avanzato, utilizzare elementi di coesione testuale (linkers), espressioni idiomatiche e lessico specifico;
- sviluppare la consapevolezza della propria zona di sviluppo prossimale (ZPD), attraverso pratiche di autovalutazione guidata e feedback formativo (Dynamic Assessment);
- riflettere in chiave comparativa sulle differenze e analogie tra i sistemi lessico-grammaticali della L1 e della L2;
- riflettere su conoscenze, abilità e strategie acquisite nella lingua straniera in funzione della trasferibilità ad altre lingue.

CULTURA

- comprendere, in maniera guidata, documenti e materiali autentici che propongano un'immagine reale delle culture, lontana dai luoghi comuni e dagli stereotipi con particolare riferimento alla sfera storico-geografica, socio-politica, artistico-letteraria e dei media
- confrontare aspetti del proprio orizzonte culturale con quelli relativi alle culture dei Paesi e dei contesti in cui la lingua è parlata riconoscendone l'eterogeneità e valorizzando la presenza e l'apporto di culture di origine non europea.
- saper riconoscere e illustrare con consapevolezza interculturale e in chiave comparativa specificità dei Paesi e contesti di cui si studia la lingua, con riferimento particolare a problemi concreti e compiti di realtà;

QUINTO ANNO

Ascolto (comprensione orale)

- Comprendere testi orali complessi su argomenti concreti e astratti, incluse discussioni tecniche nel proprio campo di specializzazione,
- seguire conferenze, presentazioni o discussioni, prendere appunti e riorganizzarli in modo coerente;
- cogliere le implicazioni e le sfumature del messaggio in testi orali di varia tipologia, distinguendo l'esplicito dall'implicito.

Parlato (produzione e interazione orale)

- Partecipare attivamente a una discussione in contesti noti e non noti, esponendo e sostenendo le proprie opinioni.
- Sapersi esprimere, in situazioni formali e informali, con fluenza, precisione e proprietà lessicale

Lettura (comprensione scritta)

- - leggere testi divulgativi, giornalistici, di saggistica, di vari generi e argomenti, per trovare informazioni specifiche relative ai propri interessi e a contenuti di studio di altre discipline;
- leggere testi letterari (racconti romanzi, poesie, autobiografie, graphic novels, fumetti, opere teatrali) in edizioni graduate o integrali a seconda del livello e del momento del ciclo di studio.

Scrittura (produzione scritta)

- Scrivere testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti
- Scrivere saggi e relazioni, fornendo informazioni e ragioni a favore o contro una determinata opinione
- Rispondere per iscritto a quesiti centrati sui testi letti e sugli argomenti storico-letterari sviluppati;

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- apprendere la lingua (lessico, grammatica, sintassi) attraverso lo studio di specifici contenuti disciplinari (CLIL);
- cogliere il carattere interculturale della lingua di studio, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche;
- organizzare e gestire autonomamente percorsi di studio e approfondimento coerenti con l'asse culturale dell'indirizzo e con i propri interessi.

CULTURA

- comprendere documenti e materiali autentici che propongano un'immagine reale delle culture, lontana dai luoghi comuni e dagli stereotipi con particolare riferimento alla sfera storico-geografica, socio-politica, artistico-letteraria e dei media, e in riferimento alla contemporaneità;
- saper analizzare testi orali, scritti, iconico-grafici relativi agli aspetti storia, società, attualità, letteratura, arti figurative e performative, cinema e media, saperi specifici, con particolare attenzione a quelli dell'indirizzo di studio e alle discipline di indirizzo (arti figurative e performative, prodotti mediatici, film e documentari; testi sulla società e l'economia);
- partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (ad es. con storia, italiano, inglese) che internazionale con coetanei, su temi inerenti a interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea e globale.
- utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri, approfondendo le proprie competenze digitali.

Per quanto riguarda le lingue europee, a mero titolo esemplificativo:

Conoscenze

Obiettivo del percorso di apprendimento è quello di costruire e saper utilizzare, con gradualità, un repertorio plurilingue e pluriculturale, flessibile e dinamico. Visto che (in base al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 89, integrato dalle Indicazioni Nazionali per i licei D.M. 7 ottobre 2010, n. 211), non esistono limitazioni nella scelta delle lingue da parte dei singoli istituti scolastici, si propongono qui di seguito, a solo titolo esemplificativo, per evidenti ragioni di spazio, percorsi didattici relativi ad alcune delle lingue più presenti nei licei del nostro territorio:

Lingua e Cultura inglese

PRIMO BIENNIO

LINGUA

Primo anno: strutture grammaticali di base (Present Simple, Present Continuous, Simple Past, Present Perfect; pronomi, aggettivi, avverbi di frequenza, preposizioni; defining relative clauses) con le relative funzioni comunicative (esprimere gusti e preferenze, descrivere abitudini, narrare eventi passati, dare istruzioni, descrivere persone e ambienti); lessico relativo alla sfera personale, familiare e quotidiana; elementi fondamentali di fonologia e prosodia della lingua.

Secondo anno: strutture grammaticali di livello intermedio (comparativi e superlativi, modali: must/have to/should, Future: be going to/will, First Conditional, Past Continuous, Present Perfect Simple e Continuous, Passive form, Reported Speech, pronomi relativi) con le relative funzioni comunicative (fare confronti, esprimere obblighi e consigli, parlare di intenzioni future, riferire il discorso altrui, esprimere rimpianti); lessico relativo ad ambiti quotidiani, sociali e di attualità; uso consapevole del dizionario bilingue e monolingue; strategie di autonomia nello studio.

CULTURA

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, alle istituzioni, ai contenuti sociolinguistici e socioculturali, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita dei Paesi e dei contesti in cui si parla la lingua inglese, con particolare riferimento all'ambito sociale e a tematiche trasversali di particolare interesse che risultano motivanti per il gruppo classe o di particolare interesse e urgenza a livello sociale; analizzano semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video, ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali; riconosce similarità e diversità tra fenomeni di paesi in cui si parlano lingue diverse, anche in forma contrastiva con l'italiano. Per facilitare tale approccio, è raccomandata l'introduzione graduale della metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning), anche attraverso moduli sperimentali che favoriscano l'integrazione tra lingua e contenuti disciplinari, con il supporto di docenti qualificati o madrelingua, secondo quanto previsto dai DPR 88 e 89/2010.

SECONDO BIENNIO

LINGUA

Conoscenze grammaticali e lessicali di livello intermedio-avanzato (B1+/B2), in linea con il syllabo PET/FCE: strutture complesse di grammatica e sintassi (periodo ipotetico, modali di deduzione, discorso indiretto, forme passive avanzate, verbi frasali, usi idiomatici); lessico specifico di ambito letterario, storico-culturale e attuale; elementi di analisi testuale (connettivi logici, coesione, coerenza, registro); riflessione metalinguistica in chiave comparativa tra L1 e L2. Testi di riferimento: M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton Performer 1-2, ed. Zanichelli; S. Ashton e R. Harding, First Practice Tests, ed. Black Cat CIDEB.

CULTURA

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento ai contributi e ai momenti salienti delle culture dei paesi anglofoni e agli ambiti di più immediato interesse di ciascun liceo (letterario, artistico, musicale, scientifico, sociale, economico); prendono in esame lo sviluppo di uno o più sistemi letterari, in particolare della modernità, comprendendone e contestualizzandone i testi letterari, con priorità per quei generi o per quelle tematiche legate alle conoscenze derivanti anche dallo studio di altre discipline; analizzano e confrontano testi letterari e produzioni artistiche provenienti dal mondo anglofono anche nei diversi media; utilizza le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio, sviluppando le competenze e la consapevolezza digitale, come indicato nei framework europei (LifeComp; DigComp). In tale fase, quindi, assume particolare rilievo la *media literacy*, intesa come competenza trasversale volta a promuovere il pensiero critico e la capacità di riconoscere fonti attendibili, analizzare i fenomeni di disinformazione e discorsi d'odio e utilizzare in modo responsabile gli strumenti digitali. Si promuove l'uso di podcast, materiali audiovisivi e prodotti multimediali come strumenti di comunicazione autentica in lingua inglese; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età anglofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

LINGUA

Piena padronanza delle strutture grammaticali, sintattiche e lessicali di livello B2 del QCER; competenza testuale avanzata per la comprensione e produzione di testi complessi di varia tipologia (narrativo, argomentativo, espositivo, letterario); lessico accademico e specialistico adeguato all'indirizzo liceale; conoscenza delle principali varietà geografiche della lingua inglese (World Englishes); competenze di analisi stilistica e retorica dei testi; applicazione della metodologia CLIL per l'apprendimento integrato di contenuti disciplinari.

CULTURA

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, approfondendo aspetti della cultura anche in base alla caratterizzazione liceale (letteraria, artistica, musicale, scientifica, sociale, economica), con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca contemporanea. Analizzano e confrontano diverse espressioni letterarie, culturali e sociali di ambito anglofono, e sono in grado di coglierne le diverse specificità relative a tipologie e generi e le diverse declinazioni nei diversi media; utilizzano le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri, approfondendo le proprie competenze digitali. Lo studio delle letterature di lingua inglese si sviluppa dunque secondo una metodologia tematica e reticolare, che superi l'approccio puramente cronologico, mettendo in relazione autori, testi e contesti provenienti da diverse aree anglofone. Tale prospettiva incoraggia la pluralità di visioni culturali e identitarie, integrando attività di feedback, riflessione personale e progetti creativi multimediali (podcast, blog, profili social dedicati alla letteratura).

Lingua e cultura francese:

(si consideri maggiore fattibilità specie per il secondo biennio e la classe quinta, negli istituti in cui lingua e cultura francese sono unica lingua e si mira a raggiungere il livello B2)

PRIMO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla consapevolezza della diffusione della lingua francese nel

mondo e della diversità degli usi orali / scritti, e alle competenze iniziali sugli aspetti linguistici e socioculturali che permettano di incrementare la familiarità e la accessibilità della lingua e dei suoi universi culturali di riferimento, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita dei Paesi e dei contesti in cui si parla la lingua francese; analizzano semplici testi orali e scritti, film, video, ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali;

SECONDO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di illustrare la diffusione della lingua francese nel mondo e la presenza di comunità francesi e francofone in Italia e nel mondo, anche attraverso esempi di rapporti italo-francesi / francofoni in ambito artistico-culturale e socio-economico, nel passato e/o nel contesto contemporaneo; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età francofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di individuare e di illustrare, in documenti autentici e anche in prospettiva interdisciplinare, elementi delle specificità linguistiche e storico-culturali delle comunità di lingua francese, riconoscendone eterogeneità, dinamiche di sviluppo, rapporto con il contesto europeo e alla capacità di individuare e rendere oggetto di progetti di approfondimento specifici esempi della presenza contemporanea di fenomeni artistico-letterari e movimenti di pensiero relativi a contesti francesi e/o francofoni (es. arte, musica, letteratura romanzesca e saggistica, fumetto, teatro, cinema, serie, discussioni e rappresentazioni sui media cartacei e non). Affrontano fenomeni cruciali che permettono di riflettere su problematiche e sfide del presente e di istituire collegamenti in chiave interculturale e interdisciplinare, anche in riferimento alle migrazioni contemporanee da/verso paesi francofoni.

Lingua e cultura spagnola

PRIMO BIENNIO

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento alla geografia fisica e politica, alle istituzioni, ai contenuti sociolinguistici e socioculturali, ad aspetti della cultura materiale, degli usi e degli stili di vita dei Paesi e dei contesti in cui si parla la lingua spagnola. In prospettiva sincronica, apprezzano l'eterogeneità del mondo ispanico contemporaneo, conoscendo, ad esempio, le diversità linguistiche della penisola iberica e dei contesti ispanoamericani. Affrontano, inoltre, con consapevolezza interculturale tematiche quali il rispetto e la valorizzazione dell'alterità culturale, le minoranze linguistiche e il concetto di Stato plurinazionale.

SECONDO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento ai contributi e ai momenti salienti delle culture di lingua spagnola nella sfera storico-geografica, socio-politica, artistico-letteraria e dei media, anche in chiave diacronica, privilegiando il periodo dalle origini fino al secolo XIX, ma senza escludere nessi con il presente. In ottica interculturale, apprezzano, ad esempio, la ricchezza delle ibridazioni avvenute all'interno delle culture di lingua spagnola; conoscono gli apporti delle culture non europee (araba, native americane, africane, ecc.), la diffusione e le varianti della lingua spagnola, i rapporti tra le culture di lingua spagnola e l'Italia, in una prospettiva di storia atlantica e mediterranea, anche in relazione alle tracce di tali rapporti nel contesto italiano; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età ispanofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, con particolare riferimento ai fenomeni socio-politici, artistico-letterari e dei media, privilegiando il secolo XX e XXI, come lettura in chiave interculturale della contemporaneità. Rivolgono particolare attenzione, ad esempio, alla presenza di fenomeni artistico-letterari e movimenti di pensiero contemporanei nei contesti spagnoli e ispanoamericani (arte, musica, letteratura, fumetto, teatro, cinema, serie televisive, ecc.). Affrontano fenomeni cruciali che permettono di riflettere su problematiche e sfide del presente e di istituire collegamenti in chiave interculturale e interdisciplinare, quali, ad esempio, le migrazioni transatlantiche, la Guerra Civile Spagnola, l'espandersi delle dittature, le transizioni verso la democrazia, le crisi ambientali, il turismo e la mobilità nella società globale, ecc.

Lingua e cultura tedesca:

(si consideri maggiore fattibilità specie per il secondo biennio e la classe quinta, negli istituti in cui lingua e cultura tedesca sono unica lingua e si mira a raggiungere il livello B2)

PRIMO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare riguardo la consapevolezza della diffusione principalmente europea della lingua tedesca nelle sue varianti (cosiddetto DACH) e della presenza di comunità tedescofone e di cultura germanica anche in Italia (Alto Adige, altre comunità in area alpina e prealpina) e in altri Paesi europei; acquisiscono competenze iniziali sugli aspetti linguistici (singole riconoscibilità lessicali attraverso l'inglese: *Deutsch nach Englisch*) e socioculturali (elementi di civiltà, cultura materiale e popolare, personalità note del mondo contemporaneo e, se già trattate in altre materie, del passato, scambi italo-tedeschi artistico-culturali e socio-economici nel tempo) che permettano di incrementare la familiarità e la accessibilità della lingua e dei suoi universi culturali di riferimento.

SECONDO BIENNIO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di illustrare la diffusione della lingua tedesca nelle sue varianti e la presenza di comunità tedescofone e di cultura germanica in Italia, con elementi anche di carattere diacronico nel rapporto con la storia politico-sociale e con le scelte di politica linguistica e culturale; consapevolezza della presenza di comunità non tedescofone e di retaggio culturale non germanico nei Paesi di lingua tedesca, con riguardo particolare alla società e cultura contemporanea; acquisiscono la capacità di illustrare esempi trattati in aula di scambi e rapporti italo-tedeschi in ambito artistico-culturale e socio-economico, con riguardo sia a riflessi su significativi fenomeni culturali del passato, sia della società e cultura contemporanea, con riguardo a quanto legato all'indirizzo di studio; raggiungono una buona capacità di partecipare e contribuire a progettualità specifiche, sia di carattere interdisciplinare (metodologia CLIL), sia di forma internazionale con pari età tedescofoni, su temi inerenti interessi comuni, problematiche e sfide del presente, aspetti legati alla cittadinanza europea.

QUINTO ANNO

Studenti e studentesse acquisiscono le conoscenze necessarie al raggiungimento obiettivi specifici di apprendimento sopraelencati, in particolare rispetto alla capacità di individuare e di illustrare, in documenti autentici anche del recente passato, elementi delle specificità linguistiche e culturali dei Paesi e delle comunità di lingua tedesca, riconoscendone eterogeneità, dinamiche di sviluppo, rapporto con il contesto europeo; acquisiscono la capacità di individuare e rendere oggetto di progetti di approfondimento specifici esempi della presenza contemporanea di fenomeni artistico-letterari e movimenti di pensiero e di opinione di matrice tedesca nella cultura del proprio contesto (es. arte, musica, letteratura romanzesca e saggistica, fumetto, teatro, cinema, serie, discussioni e rappresentazioni sui media cartacei e non) e la capacità di illustrare, facendo fruttare lo sguardo interdisciplinare con altre discipline, fenomeni cruciali del Novecento e del Contemporaneo che permettono un'utile riflessione sulle rispettive situazioni ed evoluzioni nei contesti tedescofono e italofono e la loro discussione e rappresentazione in forme e linguaggi differenti (conflitti mondiali; dittature nazi-fasciste; shoah; guerra fredda e divisione in blocchi; Comunità Europea, *Wende*; fenomeni migratori; crisi ambientale).

STORIA

PERCHÉ STUDIARE LA STORIA

Se nell'età della scuola dell'obbligo lo studio del passato cui è dedicato l'insegnamento della storia può facilmente apparire all'allievo come qualcosa di sostanzialmente remoto dalla propria esperienza, è invece quando egli giunge all'adolescenza e alla prima giovinezza che un tale insegnamento acquista per intero significato e importanza. Perché è allora che lo studente comincia a entrare in pieno contatto con l'ambiente in cui vive, con i suoi diversi aspetti, con i suoi problemi. È allora di conseguenza che sorge in lui spontanea la domanda circa il perché, circa l'origine e le cause di ciò che lo circonda. Ed è allora che, opportunamente sollecitato, l'interesse per il presente si tramuta in interesse per il passato, cioè per la storia. Ma quale storia? È venuto in uso da tempo mostrare una certa sufficienza per la storia cosiddetta politica sostenendo che ad essa sarebbe piuttosto da preferire lo studio della storia "materiale", dell'economia, della tecnica, dell'alimentazione: tutti argomenti di certo assai importanti. Obbedendo tuttavia a una consolidatissima tradizione le indicazioni nazionali tengono ferma anche per i licei la scelta di indicare nella storia politica la via maestra per accostarsi allo studio del passato. Dove per storia politica s'intende l'organizzazione interna delle comunità umane, i modi d'intendere l'individuo e la famiglia, l'uso e i caratteri della proprietà e lo stanziamento sul territorio, i modi del potere, gli organi e le competenze di questo, le caratteristiche dei rapporti con le altre comunità e insieme lo specifico apparato ideale e simbolico che le anima e le regge. E cioè le idee religiose, i miti, le figure eponime, la visione del mondo che esse coltivano. Nella convinzione che alla fine è da ognuna di queste cose e dal loro insieme che dipende l'effetto e dunque il significato storico di una determinata tecnica o di una determinata coltivazione. Sembra accertato, ad esempio, che l'invenzione della bussola e della polvere da sparo debba essere attribuita alla civiltà cinese: ma chi può dubitare che sia stato il loro impiego da parte di una civiltà con un potere, una religione e una visione del mondo affatto diversi da quelli del Celeste Impero, chi può dubitare che sia stato questo impiego e non quella invenzione a cambiare il mondo?

Una diffidenza analoga a quella appena detta circonda la centralità della storia europea e dell'Occidente in genere che anche le attuali Indicazioni ribadiscono. Non è forse vero, si obietta, che altre vaste parti del globo diverse dalla nostra, altri popoli, Stati e civiltà hanno avuto una storia degna di essere studiata e ricordata? E non è forse vero, si aggiunge, che oggi le aule delle nostre scuole vedono la frequente presenza di alunni provenienti proprio da quelle contrade, appartenenti a quei popoli?

È vero, nessuno ne può dubitare. Ma nessuno può neppure dubitare di due fatti essenziali. Il primo è la sostanziale impossibilità di studiare con un minimo di approfondimento le vicende storiche di un insieme diversissimo tra loro di popoli e civiltà della Terra. Insegnare a degli adolescenti qualcosa di appena appena significativo (contemporaneamente ma a dispetto delle diversissime cronologie!) riguardo l'Impero giapponese e insieme il regno del Dahomey, l'Impero Inca nell'America meridionale e insieme l'India islamica del Mogul, non può che apparire un'impresa disperata. Come sarebbe disperata l'impresa - infatti mai suggerita da alcuno: e ci sarà una ragione! - di estendere ad esempio lo studio della letteratura, oltre che alla letteratura italiana a quella non si dice dell'Islam o della Cina ma neppure della Spagna o della Scandinavia.

Anche da qui la scelta, dunque, di incentrare lo studio della storia sulle vicende della nostra Penisola e di quell'area geografico-culturale che è l'Europa e l'Occidente in genere.

Innanzitutto, perché appare abbastanza ovvio che a dei giovani italiani o residenti in Italia, la cui vita si svolge in un contesto ambientale plasmato e definito dalla storia italiana, sia specialmente tale storia che possa e debba interessare. Inserita beninteso nel quadro geopolitico euro-occidentale il quale è stato fuor di dubbio quello che in misura assolutamente superiore a qualsiasi altro ha influito sui suoi caratteri e sulle sue sorti. Poche vicende nazionali come quelle dell'Italia sono così intimamente legate al rapporto biunivoco di dare e avere con i Paesi e le culture di quell'area con cui per secoli e secoli essa ha avuto un contatto fino ad oggi strettissimo e ininterrotto.

Ciò che peraltro non può né deve nascondere un fatto. E cioè che la centralità assegnata nelle Indicazioni alla storia dell'Italia e dell'Occidente deriva anche dall'oggettivo, enorme rilievo che tale storia ha avuto e continua ad avere nella vicenda mondiale avendo dato ad essa le forme universalmente adottate della moderna statualità, le premesse teoriche della ricerca e del progresso scientifico, le fondamenta dei diritti della persona umana e delle sue libertà; e da ultimo il concetto stesso di storia che è il nostro.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Elemento centrale dell'apprendimento della storia è la consapevolezza della dimensione temporale di ogni evento e quindi la capacità di collocarlo nella giusta successione cronologica. D'altro canto, non va trascurata la seconda dimensione propria della storia, cioè lo spazio. La storia comporta infatti, necessariamente, una dimensione geografica.

Lo studente dovrà conoscere anzitutto i principali tratti della vicenda politico-statale e culturale occidentale. Dovrà conoscere altresì le principali diversità e affinità tra le varie civiltà del pianeta nonché le linee generali dei loro percorsi storici. Uno spazio adeguato dovrà essere riservato alla Costituzione repubblicana e al tema della cittadinanza, in modo che, al termine del percorso liceale, lo studente conosca i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale, quale risultato dell'esperienza storica del popolo italiano, e il rapporto di tale ordinamento con l'ordine giuridico internazionale. Si è cittadini, o lo si diventa provenendo da altre contrade, solo se si conosce di quale storia sono il frutto le istituzioni che di quei cittadini garantiscono i diritti e prescrivono i doveri.

Inoltre, l'insegnante avrà cura di evitare di schiacciare il suo insegnamento sotto il peso di un nozionismo eccessivo. Date, nomi, eventi vanno richiamati allo scopo di fornire allo studente i necessari quadri cronologici di riferimento. Per il resto, lo studio della storia deve essere considerato come l'occasione per entrare in contatto con le ragioni, le illusioni, le speranze e spesso i tragici errori che hanno guidato gli esseri umani.

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. In generale, una particolare attenzione dovrà essere dedicata alla capacità dello studente di esporre oralmente e in forma scritta nonché in modo appropriato le vicende storiche.

Se l'insegnamento della storia ha un valore civile questo risiede senz'altro nella formazione nello studente di un'abitudine al dialogo. Per questo va sottolineato con forza che l'insegnamento della storia deve servire a comprendere come la realtà sociale e politica non sia mai descrivibile in bianco e nero. Essa è invece caratterizzata costantemente da contraddizioni e complessità. Riconoscere ciò è essenziale anche per comprendere il presente e quindi è un invito a evitare ogni faziosità e a mostrarsi capaci di ascoltare e comprendere le ragioni degli altri. L'intelligenza artificiale può essere utilmente impiegata come strumento di supporto alla didattica della storia, in particolare per sviluppare strategie immersive e laboratoriali che favoriscano la comprensione critica dei processi storici. Tra queste rientra, ad esempio, l'elaborazione di scenari di storia controfattuale, finalizzati a rafforzare la consapevolezza del nesso tra contingenza e causalità e a evitare forme di determinismo storico, nonché la simulazione di interazioni con attori e personaggi del passato, utili a stimolare l'analisi delle fonti, dei contesti e delle mentalità. Tali pratiche devono tuttavia essere sempre fondate su materiali didattici selezionati e forniti dal docente, che mantiene la responsabilità della validazione dei contenuti e della verifica critica dei risultati prodotti dai sistemi di intelligenza artificiale, garantendo così la correttezza storica e la coerenza metodologica del percorso formativo.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Una particolare attenzione sarà dedicata dall'insegnante all'approfondimento di specifici nuclei tematici propri dei diversi percorsi liceali.

PRIMO BIENNIO

Il primo biennio sarà dedicato allo studio delle civiltà antiche e di quella altomedievale.

È opportuno segnalare che lo studio del mondo antico, tradizionalmente diviso in storia greca e storia romana come due capitoli distinti e successivi nell'apprendimento dello studente, ha per oggetto dimensioni storiche che sono in realtà, per alcuni versi, strettamente intrecciate.

Nella costruzione dei percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici (indicati in corsivo), al cui interno si evidenziano alcuni punti rilevanti che i docenti potranno variamente approfondire e integrare in relazione ai diversi percorsi liceali:

- *Le origini dell'uomo.* Dall'*homo habilis* al *sapiens*. Dal Paleolitico al Neolitico. Dal nomadismo alla sedentarietà: la rivoluzione agricola.
- *Le civiltà del Vicino Oriente.* Mesopotamia, Egitto, Anatolia e Fenicia. La nascita delle città e del sistema palaziale; navigazione e reti commerciali; origini e diffusione della scrittura. Il popolo ebraico e il sorgere del monoteismo.
- *Le civiltà "europee" dall'età del bronzo all'età del ferro.* Cretesi e Micenei: fioritura e collasso. La civiltà nuragica. L'età oscura e la Grecia di Omero: società e religione.
- *L'età del ferro in Italia.* L'Italia mosaico di popoli e di culture: la colonizzazione greca; gli Etruschi e i

popoli italici. Le origini di Roma e l'età regia: confronto tra racconti tradizionali e realtà storica.

- *La Grecia in età arcaica e classica*. La polis come esperienza politica caratterizzante della civiltà greca. Atene e Sparta: democrazia e oligarchia, cittadini ed esclusi (donne, stranieri, schiavi). Le guerre persiane. L'età di Pericle: democrazia e imperialismo. Un eccezionale sviluppo culturale, filosofico, storiografico, drammaturgico, artistico. Lo scontro dei blocchi: la guerra "mondiale" del Peloponneso.
- *Roma in Italia*. Il regime repubblicano e il nuovo assetto istituzionale: esito del conflitto tra patrizi e plebei; i cittadini-soldati del sistema centuriato. L'espansione in Italia centromeridionale: guerre (con Latini, Sanniti, Etruschi, popoli italici, Galli, Pirro) e strumenti diplomatici (trattati, alleanze, negoziazioni). L'espansione nei territori dell'Italia settentrionale: riorganizzazione territoriale, colonizzazione e diffusione di tratti culturali romano-italici.
- *Dall'età classica all'Ellenismo*. La Grecia nel IV secolo: la crisi del mondo della polis e la ricerca fallita di un equilibrio panellenico. L'ascesa della Macedonia. Alessandro Magno: le conquiste in Oriente, l'unificazione del mondo conosciuto e la scoperta di un popolo, territori e forme di organizzazione nuovi. L'Ellenismo: una cultura globale.
- *Roma nel Mediterraneo*. L'età dell'imperialismo: il lungo conflitto con Cartagine e le guerre con le monarchie ellenistiche (Macedonia, Siria). I nuovi assetti del potere e del suo esercizio nel Mediterraneo; trasformazioni economiche, politiche e socioculturali di una repubblica "imperiale" divenuta potenza "mondiale".
- *L'età della "rivoluzione romana"*. La destabilizzazione del sistema: questione agraria e crisi sociale; il collasso istituzionale e l'emergere delle leadership individuali (i Gracchi; Mario e Silla; Pompeo e Cesare). Il conflitto con gli alleati italici e l'estensione della cittadinanza romana: la nascita dell'Italia dei municipi. Il progetto cesariano e il suo fallimento; il triumvirato e la dissoluzione della Repubblica. Lo scontro totale tra i "signori della guerra" e la vittoria di Ottaviano.
- *Augusto e l'affermazione del principato*. I fondamenti istituzionali del principato; il governo delle province; la riforma dell'esercito. Trasmissione dinastica, consolidamento del potere del principe e suo esercizio dal I al III secolo dopo Cristo: i Giulio-Claudi, i Flavi, gli Antonini, i Severi.
- *Un impero "universale" tra consapevolezza di valori ed estensione della cittadinanza*. La struttura della società (mobilità geografica e sociale; liberi e schiavi; la famiglia e le donne). Economia e reti commerciali transcontinentali. Politeismi e monoteismo: il Cristianesimo. Gli effetti politici e culturali del processo di romanizzazione (lingua e diritto; urbanesimo, gestione del territorio e infrastrutture; sistema monetario).
- *Crisi e ripresa*. Una crisi sistemica: strategico-militare, finanziaria, politica. L'arrivo dei popoli germanici; calo demografico; inflazione e svalutazione; imperatori e usurpatori. La ripresa: decentramento del potere (la tetrarchia); la riforma fiscale e militare e la riorganizzazione amministrativa. Costantino e la cristianizzazione dell'impero. Il sistema piramidale e burocratizzato del mondo tardoantico; il declino delle città.
- *Oriente e Occidente: nuovi scenari*. La dissoluzione dell'impero occidentale tra invasioni, perdita di territori provinciali, crisi militare e politica. L'impero di Bisanzio e gli Ostrogoti. I Longobardi in Italia. Un altro monoteismo: l'Islam.
- *L'Italia e l'Europa altomedievali*. Tra distruzione e sopravvivenza dell'eredità romana: la guerra greco-gotica e la frammentazione politica della penisola; l'espansionismo islamico; i regni romano-barbarici e i Franchi. Il Sacro Romano Impero e la nascita dell'Europa medievale. Economia, società e cultura nell'alto medioevo.

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 (indicati in corsivo), al cui interno si evidenziano alcuni punti rilevanti che i docenti potranno variamente approfondire e integrare, in relazione ai diversi percorsi liceali:

- *La ripresa dell'Europa: dall'economia curtense al mercato*. L'anno Mille e l'avvio di un ciclo ascendente dell'economia e della società. La fuoriuscita da un'economia di autoconsumo. Il monachesimo e la valorizzazione del lavoro. La rete dei pellegrinaggi e i cantieri delle cattedrali. Dal romanico al gotico.
- *La città come motore della crescita*. L'età comunale e i suoi presupposti: la tendenza della città ad autogovernarsi e le lotte di fazione. Valori fondanti della civiltà urbana: civismo, corporazioni e confraternite. Bottega e protoindustria. La città come culla della rivoluzione commerciale del Medioevo: moltiplicatrice di risorse e stimolo alla mobilità sociale. Rotte, itinerari e traffici intercontinentali: Genova, Venezia, Marco Polo.

- *Il conflitto tra Chiesa e Impero*. La Riforma gregoriana. Il Grande Scisma d'Oriente. Barbarossa sconfitto da Comuni e papato. Le crociate: una spinta espansionista della cristianità. Eresie e repressione: l'Inquisizione. Gli Ordini mendicanti: una spiritualità a misura di una società in cambiamento. San Francesco d'Assisi.
- *L'autunno del Medioevo*. Le signorie cittadine, la cultura aristocratica e la corte. La fioritura dell'università. La crisi dei poteri universali: Federico II di Svevia. La frantumazione geopolitica dell'Italia. Le monarchie nazionali: Francia, Inghilterra. La Guerra dei Cento Anni. La Spagna della Reconquista. La Peste del 1348-49. La Cattività avignonese e il Grande Scisma d'Occidente: il collasso della civiltà medievale. L'avanzata ottomana nei Balcani e la caduta di Costantinopoli.
- *Umanesimo e Rinascimento*. Ottimismo antropologico e creatività. Il rigetto del tradizionalismo medievale e il recupero dell'eredità della classicità. Una nuova pedagogia: formazione integrale e dignità dell'uomo. L'Italia laboratorio di innovazione: Firenze e Venezia. Lo Stato della Chiesa e gli Stati regionali italiani, i principi, i condottieri. Le scoperte geografiche, una tappa fondamentale nella storia della globalizzazione.
- *La Riforma protestante e il primato della coscienza individuale*. Dalla critica della tradizione cattolica alla costruzione di una Chiesa alternativa. Il protestantesimo e la comparsa di una pluralità di Chiese riformate. La risposta cattolica tra repressione e innovazione: il Concilio di Trento e la Controriforma. La suddivisione dell'Europa in diverse identità confessionali e il difficile percorso della tolleranza. Cattolici e ugonotti in Francia.
- *Impero e monarchie fra Cinquecento e Seicento*. Il colonialismo iberico nel Nuovo Mondo. Le guerre d'Italia e la contesa per il primato in Europa. Il progetto imperiale di Carlo V: un universalismo impossibile. L'Italia perde la sua indipendenza: il predominio spagnolo. Il duello fra cristianità e Impero ottomano tra mare e terra. L'Inghilterra dei Tudor. La rivoluzione olandese. La Guerra dei Trent'anni e la pace di Westfalia.
- *Tre modelli di costruzione dello Stato moderno: Francia, Prussia e Inghilterra*. L'età di Luigi XIV e le dimensioni dell'assolutismo francese: la corte, l'economia, la politica religiosa. L'Inghilterra: le due rivoluzioni, la nascita della monarchia costituzionale, primi passi del moderno parlamentarismo. La formazione della Prussia: Federico il Grande e la macchina politica, amministrativa e militare prussiana.
- *La lotta per l'egemonia mondiale*. Lo scontro europeo tra Borbone e Asburgo, la pace di Utrecht e la nascita della preponderanza inglese sull'Europa: manifatture, compagnie coloniali e traffico transoceanico. L'Inghilterra padrona dell'India e del Nordamerica. L'emergere di una nuova potenza a Oriente: la Russia di Pietro il Grande. La decadenza della Spagna e del suo Impero. L'inizio della preponderanza austriaca sulla penisola. La comparsa dei Savoia sulla scena italiana.
- *Una nuova epoca dello spirito europeo e l'età delle rivoluzioni*. La libertà di pensiero e di ricerca scientifica: Bayle, Galilei e Newton. L'*Encyclopédie* e la cultura illuministica. L'età delle riforme in Italia: Beccaria, Verri, Genovesi. Rivoluzione americana e Rivoluzione francese: due diverse idee di libertà. La rivoluzione contro sé stessa: giacobinismo e Terrore. Napoleone, trionfo e caduta. L'esportazione della rivoluzione in Europa, l'Italia napoleonica. Il Congresso di Vienna e il principio di legittimità.
- *La rivoluzione industriale*. L'industrializzazione in Inghilterra e la sua diffusione nell'Europa occidentale. Le macchine. La fabbrica e la nascita della classe operaia. La prima meccanizzazione agricola e la crescita della produzione. L'urbanesimo. Le ferrovie e il battello a vapore. L'irrompere della modernità nella vita quotidiana: sistema fognario, acqua corrente, pavimentazione stradale, trasporti, illuminazione a gas. I nuovi mezzi di comunicazione: il telegrafo, il giornale politico, la fotografia.
- *La trasformazione dell'Europa*. La protesta romantica e un nuovo sentimento dell'individuo e della natura. Una nuova idea dell'amore e del legame tra i sessi. Verso la famiglia moderna. Nuove personalità e figure femminili (Madame de Staël, le sorelle Brontë, George Sand). Il nazionalismo romantico: l'indipendenza greca. Il laboratorio francese: la rivoluzione del 1830 e lo sviluppo del liberalismo. L'affermazione della borghesia. Il 1848 in Europa. Rivoluzione nazionale e rivoluzione sociale: Mazzini e Marx. L'autocrazia russa dalla congiura decabrista alla abolizione della servitù della gleba. I Balcani verso la fine della dominazione ottomana.
- *Il Risorgimento italiano*. Il dominio austriaco sulla penisola e l'emergere di una coscienza nazionale italiana. L'Italia della carboneria e delle cospirazioni. La novità di Mazzini: la fondazione della "Giovine Italia". Il fallimento del '48. Due strategie a confronto: liberali e democratici. Il cattolicesimo liberale. Cavour e la soluzione diplomatico-militare del problema italiano. Garibaldi e la spedizione dei Mille.
- *La costruzione dello Stato nazionale in Italia: Roma capitale*. Chiesa e cattolici all'opposizione (Sillabo, legge delle Guarentigie). La "scoperta" del Mezzogiorno e il brigantaggio. L'allargamento del suffragio. Il protezionismo e il primo sviluppo industriale italiano. Gli inizi del colonialismo italiano. Crispi. La nascita del partito socialista. Adua e la crisi di fine secolo.

- *Il mondo di fine Ottocento*. Bismarck: l'unificazione e l'ascesa della Germania. La prima legislazione sociale. La Francia della Terza Repubblica: l'ideologia repubblicana, l'affare Dreyfus. L'Inghilterra liberale. Colonialismo, imperialismo, razzismo. La diffusione del socialismo e la Seconda Internazionale. Nascita del primo movimento femminile. Il darwinismo e la cultura positivista; massoneria e laicismo. Una seconda rivoluzione industriale: chimica, elettricità, la scoperta dei primi farmaci. Il commercio mondiale dei cereali e la fine delle carestie. Il primo cibo in scatola. Il culto del progresso.

QUINTO ANNO

L'ultimo anno è dedicato allo studio dell'epoca contemporanea, dall'analisi delle premesse della I guerra mondiale fino ai giorni nostri. Da un punto di vista metodologico, ferma restando l'opportunità che lo studente conosca e sappia discutere criticamente anche i principali eventi contemporanei, è tuttavia necessario che ciò avvenga nella chiara consapevolezza della differenza che sussiste tra storia e cronaca, tra eventi sui quali esiste una storiografia consolidata e altri sui quali invece il dibattito storiografico è ancora aperto. Una particolare attenzione sarà dedicata dall'insegnante all'approfondimento di specifici nuclei tematici propri dei diversi percorsi liceali. Nella costruzione dei percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici (indicati in corsivo), al cui interno si evidenziano alcuni punti rilevanti che i docenti potranno variamente approfondire e integrare, in relazione ai diversi percorsi liceali:

- *L'Italia nel nuovo secolo*. Una nuova Italia politica e sociale. Lo sviluppo economico e l'emigrazione meridionale. Giolittismo e antigiolittismo. Nuove culture politiche: idealismo, nazionalismo, sindacalismo, socialismo riformista e rivoluzionario. La conquista della Libia e il suffragio universale maschile.
- *Il mondo verso la guerra*. La frattura culturale del Novecento: le avanguardie artistiche europee (pittura, musica, architettura, balletto). La rivalità anglo-tedesca. L'emergere del Giappone e la guerra russo-giapponese. Le tensioni nazionali nell'Impero austroungarico e nei Balcani. Il meccanismo delle alleanze e lo scoppio della Prima guerra mondiale.
- *L'Italia e la guerra*. Neutralisti e interventisti. Guerra di movimento e guerra di trincea. La guerra come elemento di nazionalizzazione. Fronte interno e propaganda. Caporetto e il Piave. Il mito della vittoria mutilata e l'incapacità di una gestione politica della vittoria. Fiume.
- *Guerra e dopoguerra in Europa*. I nuovi caratteri di una guerra industriale. Le operazioni militari sul fronte occidentale e a Oriente. Il crollo della Russia e la rivoluzione di febbraio. Lenin e il colpo di Stato del novembre 1917. La guerra civile in Russia e il decreto sul "terrore rosso". Il Komintern. L'Europa di Versailles e i nuovi Stati nazionali. La tormentata esperienza della Repubblica di Weimar. La Società delle Nazioni. Le donne tra guerra e dopoguerra.
- *Mussolini alla conquista del potere*. Il biennio rosso: disordini sociali e massimalismo socialista. Le elezioni del '19. La reazione fascista e lo squadristico agrario. La paralisi parlamentare. L'incapacità repressiva degli apparati statali. L'abilità tattica di Mussolini, la marcia su Roma e la maggioranza liberale-popolare-fascista. La legge Acerbo e la vittoria elettorale del 1924. Il delitto Matteotti e il fallimento dell'Aventino. La svolta autoritaria del 3 gennaio.
- *Il mondo tra le due guerre*. Fine della società liberale e crisi del '29. L'ascesa di Hitler al potere e la dittatura nazista: razzismo antisemita e persecuzione degli ebrei. Il sionismo e la nascita di un "focolare ebraico" in Palestina. Il comunismo e la dittatura di Stalin: la pianificazione, il Gulag, l'Holodomor. L'antifascismo e i Fronti popolari: la guerra di Spagna. L'espansionismo giapponese in Asia. Nuova simbologia e nuove forme di mobilitazione politica nell'età delle masse.
- *Il secolo americano e la società di massa*. Una nuova forma di "imperialismo democratico": gli Stati Uniti dalla dottrina Monroe all'intervento nella Prima guerra mondiale. La produzione di massa e la società dei consumi: la Ford T, la radio, gli elettrodomestici. Hollywood e i nuovi modelli di genere. I neri e l'eredità dello schiavismo. Roosevelt e il New Deal. La diffusione mondiale del mito americano.
- *Il regime fascista*. Gli strumenti della repressione. L'antifascismo. Le forme del consenso dalle politiche sociali alle iniziative culturali. La Conciliazione. Il mito del duce. L'Iri e l'intervento statale nell'economia. La guerra d'Etiopia: il distacco dalle democrazie e l'avvicinamento alla Germania. Le "leggi razziali".
- *La Seconda guerra mondiale*. L'espansionismo tedesco. La conferenza di Monaco. Il patto Ribbentrop-Molotov. L'aggressione alla Polonia e l'intervento franco-inglese. L'espansione sovietica nell'Europa nord-orientale. L'entrata in guerra dell'Italia. Le vicende militari dalla sconfitta della Francia a Stalingrado. Pearl Harbor e l'intervento degli Stati Uniti. Lo sterminio degli ebrei. La sconfitta italiana in Africa e lo sbarco degli Alleati in Sicilia. La crisi e la caduta del fascismo. Il governo Badoglio, l'armistizio e la disgregazione delle strutture statali dopo l'8 settembre. Il dramma del confine orientale, le foibe.

- *Fine della guerra e inizio del confronto Est-Ovest.* La Repubblica sociale italiana e la guerra civile. L'organizzazione politica e militare della Resistenza italiana. Lo sbarco in Normandia e il fallito attentato a Hitler del 20 luglio '44. L'avanzata dell'Armata Rossa nel cuore dell'Europa e la caduta di Berlino. La bomba atomica contro il Giappone e la fine della guerra. Il tribunale di Norimberga. La divisione dell'Europa tra democrazie e regimi comunisti. Il piano Marshall.
- *L'Italia democratica.* I governi di coalizione antifascista, il referendum monarchia-repubblica e il voto alle donne. Il trattato di pace e la perdita dell'Istria. La Costituente. Le elezioni del 18 aprile '48 e l'inizio del centrismo. De Gasperi e Togliatti. Riforma agraria e Cassa del Mezzogiorno. Ricostruzione e "miracolo economico". Le migrazioni interne. Il luglio 1960 e la svolta del centro-sinistra. Il Concilio Vaticano II. L'inizio della società dei consumi.
- *Il mondo dopo il 1945.* La nascita di Israele. La guerra fredda. Sviluppo economico e democrazia nell'Europa occidentale. Verso l'unità europea. Il blocco di Berlino e la Nato. La vittoria comunista in Cina e la guerra di Corea. La decolonizzazione in Asia e in Africa; l'indipendenza dell'India. Le sconfitte dell'Occidente: Indocina (Vietnam) e Algeria. Il 1956: la rivoluzione ungherese e la crisi di Suez. Il muro di Berlino. La crisi dei missili a Cuba. La guerra dei Sei giorni e il conflitto israelo-palestinese. Praga 1968.
- *L'Italia dal '68 a Mani Pulite.* Il '68 e l'affermazione di nuovi valori e nuovi costumi. Uomini e donne negli anni '70 tra grandi riforme sociali (divorzio, Statuto dei lavoratori, Servizio sanitario nazionale, nuovo diritto di famiglia) e terrorismo. Il rapimento Moro e l'involuzione del sistema politico-istituzionale. Ristagno economico e crisi del debito pubblico. Le inchieste di Mani Pulite e la fine della "prima Repubblica".
- *Verso il nuovo millennio.* La crisi dell'Unione Sovietica dall'Afghanistan a Chernobyl. La caduta del Muro di Berlino e il crollo dell'impero sovietico. La crisi del modello fordista e dell'economia keynesiana. La rivoluzione telematica e la finanziarizzazione dell'economia. L'euro e l'unificazione monetaria europea. La svolta cinese, nuovi equilibri geopolitici mondiali.

GEOGRAFIA

Nel primo biennio di tutti i percorsi liceali "Storia e geografia" sono due discipline con un proprio assetto epistemologico il cui insegnamento è rimesso ad un unico docente come da ordinamento, ai sensi del dpr 89/2010. Il monte ore annuale complessivo delle due discipline è di 99 ore per ciascuna delle due classi del primo biennio.

PERCHÉ STUDIARE LA GEOGRAFIA

Nei Licei, la geografia mira in modo specifico a fornire strumenti di geografia umana e culturale per formare cittadini del mondo capaci di comprendere e analizzare i luoghi, i paesaggi e le diversità ambientali, politiche, sociali, economiche e culturali del pianeta, così come di leggere i cambiamenti in atto attraverso un approccio sistemico, per cui ogni cambiamento in un ambito implica interazioni, adattamenti e quindi cambiamenti anche in altri ambiti (ambientale, sociale, economico, politico, sociale) o in altri territori.

La geografia non deve limitarsi al semplice apprendimento di una mole di informazioni e concetti, perché la geografia è oggi scienza della rappresentazione e scienza dell'organizzazione della conoscenza, il cui ambito di studio e di insegnamento è il complesso delle relazioni (materiali e immateriali) tra esseri viventi sul territorio e tra esseri viventi e ambienti naturali, alle diverse scale geografiche e nel tempo.

Il codice della geografia è il "linguaggio della geo-graficità", la cui forma storicamente più compiuta e intellegibile è la cartografia: ma la geo-graficità è un linguaggio utilizzabile per la creazione, la lettura e l'interpretazione anche di altri tipi di rappresentazione come le fonti scritte, il testo letterario, i dipinti, le fotografie, gli audiovisivi e i prodotti multimediali, i dati statistici, ecc.

Attraverso l'approccio critico alla lettura, analisi e interpretazione delle differenti forme di rappresentazione della realtà, la geografia concorre in modo originale allo sviluppo di un uso consapevole e critico degli strumenti di intelligenza artificiale generativa.

COMPETENZE ATTESE

La geografia analizza e interpreta il legame tra sistemi umani e naturali e l'impatto antropico sulle risorse. Superando la mera descrizione spaziale, essa offre una chiave di lettura sistemica per comprendere contesti culturali, economici e geopolitici.

Per tali ragioni, in relazione all'insegnamento della storia, la dimensione geografica non deve essere ridotta alla mera rappresentazione o descrizione della distribuzione nello spazio di eventi e accadimenti.

La conoscenza geografica serve dunque a comprendere le relazioni che legano l'Italia all'Europa, il proprio spazio vissuto al mondo.

Attraverso lo studio di temi generali e di problemi a scala regionale, la disciplina educa a:

Evidenziare e connettere le relazioni transcalari nello spazio e nel tempo: analizzare come la localizzazione influenzi società e Stati nell'era della globalizzazione.

Valorizzare il paesaggio: inteso come patrimonio identitario, culturale (Art. 9 Costituzione) e bene comune nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.

Promuovere la sostenibilità: comprendere la fragilità ecologica e le sfide della convivenza tra culture diverse. Astenendosi dal proporre una geografia regionale statica, in linea con quanto previsto dalla Carta Internazionale dell'Educazione Geografica, occorre educare a riconoscere il potere delle interazioni culturali nella costante trasformazione dei luoghi e delle società, ad apprezzare la diversità ambientale e culturale e i modi con cui le comunità umane hanno modellato il pianeta e continuano a trasformarlo, concorrendo alla configurazione di "nuovi" paesaggi.

Al termine del percorso dovranno quindi essere acquisite le seguenti competenze:

- analizzare criticamente i cambiamenti ambientali, politici, economici, culturali e sociali alle diverse scale geografiche, muovendo da un approccio geografico sistemico nello studio dei luoghi e dei territori.
- riconoscere le diverse possibili modalità di gestione del territorio al fine di elaborare proposte per un uso equo dei beni ambientali come beni comuni.
- Comprendere e interpretare la diversità dei paesaggi e dei luoghi.
- Sviluppare un approccio critico alle rappresentazioni cartografiche digitali, al fine di sviluppare consapevolezza nel decostruire l'apparente neutralità e veridicità delle informazioni prodotte da software e

applicazioni di Intelligenza Artificiale generativa.

- Sviluppare competenze personali e sociali, ispirate dai valori e dai principi inscritti nella Costituzione, su come abitare il pianeta a scala locale e globale in modo sostenibile.
- Analizzare e produrre testi letterari, documenti fotografici e audiovisivi, interviste e rappresentazioni artistiche dei diversi paesaggi, partendo dalla lettura critica e comparativa dell'art. 9 della Costituzione italiana, della definizione Unesco di paesaggio culturale (1992) e dell'art. 1 della Convenzione Europea del Paesaggio.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

La conoscenza e la rappresentazione del territorio, nelle loro componenti materiali e immateriali, vanno presentate e affrontate come elementi di comprensione e di interpretazione dei contesti in cui tali eventi maturano, sempre attraverso un approccio di tipo sistemico e un'organizzazione di carattere processuale.

Il suo studio riguarda anche il rapporto personale con i luoghi e le comunità, e sviluppa la capacità di pensare al rapporto coi luoghi rispetto allo spazio vissuto e al senso del luogo.

Nella costruzione dei percorsi didattici andranno considerati i principali temi e problemi del mondo contemporaneo, fornendo competenze e strumenti (in particolare quelli cartografici) per comprenderli e governarli e per individuarli e approfondirli secondo una prospettiva transcalare all'interno di specifici luoghi, regioni geografiche e singoli Stati.

PRIMO BIENNIO

Temi e problemi

- I sistemi naturali (morfologia, clima, idrografia, atmosfera, biosfera) e umani (economia, società, cultura, politica) e le loro interazioni.
- L'Antropocene come analisi dell'impatto dei sistemi umani sull'ambiente naturale, anche nella prospettiva economica, sociale e ambientale dello sviluppo sostenibile;
- il cambiamento climatico e i suoi impatti in Italia e nelle diverse regioni del pianeta (desertificazione, fenomeni meteorologici estremi, acidificazione dei mari, scioglimento dei ghiacciai terrestri, adattamento, uso del suolo e attività economiche, problemi sociali e sanitari, tensioni geopolitiche legate al controllo e allo sfruttamento dei beni ambientali);
- le migrazioni e il loro impatto su luoghi, territori, società e culture, di arrivo e di partenza;
- la popolazione: crescita e decrescita demografica, l'invecchiamento nei paesi del nord del mondo, la crescita degli spazi urbani e dell'urbanizzazione, processi di gentrificazione, l'urbanizzazione e lo spopolamento delle aree interne;
- la strutturazione politica del territorio, il ruolo degli stati e delle organizzazioni sovranazionali, le questioni geopolitiche contemporanee nella loro stretta connessione con aspetti economici, culturali, sociali e ambientali;
- la diversità culturale e le interazioni culturali tra luoghi e all'interno di specifiche regioni;
- la geografia economica: la competizione fra territori, l'impatto dei sistemi economici sui territori e sulla gestione dei beni ambientali, i divari territoriali, il turismo;
- la rivoluzione tecnologica in atto e l'impatto (logistico, ambientale e di organizzazione territoriale) dell'uso di strumenti di Intelligenza Artificiale su luoghi e territori;
- i rapporti tra regioni geografiche in una prospettiva comparativa e transcalare.

Al termine del biennio gli obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere sono:

Primo anno

- Leggere e interpretare un territorio attraverso carte fisiche, politiche, storiche, tematiche, in considerazione di 4 fattori: in relazione all'epoca di produzione delle carte, il ruolo del committente, la selezione dei contenuti, la finalità, i destinatari.
- Leggere e interpretare un territorio attraverso dati statistici su indicatori demografici, economici, sociali, ambientali, analizzando la variabilità nello spazio e nel tempo dei dati, la fonte di produzione del dato e discriminando i valori assoluti e i valori relativi, in chiave critica in relazione anche rispetto all'impiego dell'Intelligenza Artificiale generativa
- Riconoscere la dimensione valoriale del concetto di paesaggio, andando oltre definizioni di carattere esclusivamente materiale ed estetico, superando quindi un approccio esclusivamente vedutistico

- Analizzare in modo sistemico i sistemi fondamentali del pianeta Terra: sistemi naturali (morfologia, clima, idrografia, atmosfera, biosfera) e antroposfera (economia, società, cultura, politica).

Secondo anno

- Analizzare i sistemi territoriali mettendo in relazione ambiente fisico e risorse, popolazione, economia, politica e cultura, anche rispetto ai rapporti e alle interazioni (flussi, scambi, influenze, dipendenze) con territori e luoghi vicini e lontani, alle diverse scale geografiche.
- Analizzare criticamente le rappresentazioni geografiche del mondo e del sistema mondo.

Le conoscenze fondamentali sono:

Primo anno

Aspetti regionali – territori

L'Italia:

- Organizzazione politico-amministrativa; ruolo geopolitico e rapporti e alleanze dell'Italia a scala europea e mondiale;
- L'economia e le vie di comunicazione: punti forza, le criticità, le potenzialità, i divari regionali;
- La popolazione e la società: i problemi legati all'invecchiamento e alla denatalità, le disuguaglianze economiche e sociali;
- La cultura: patrimonio, diversità culturale, ruolo nel turismo; geopolitica e geoeconomia: le relazioni internazionali e la competitività;
- I problemi ambientali e l'impatto del cambiamento climatico sui territori.

L'Unione Europea:

- Origini e finalità, popolazione, Paesi membri, candidati all'adesione, organizzazione, politiche, potenzialità e problemi, ruolo economico e geopolitico.
- L'Italia nel contesto dell'Unione Europea e nel contesto geopolitico globale.
- Presentazione di regioni esemplari dal punto di vista culturale e paesaggistico.

Secondo anno

Aspetti regionali – territori: la regione mediterranea tra Europa, Asia e Africa e l'Italia nel contesto della scala mediterranea.

- Presentazione di Stati europei e transcontinentali (come ad esempio Russia, Turchia, il cui territorio si estende su due differenti formazioni continentali, vale a dire Asia ed Europa), esemplari dal punto di vista geopolitico ed economico in ragione di tale complessità territoriale, che in alcuni casi alimenta una conflittualità interna e nelle relazioni internazionali maggiore rispetto ad altri contesti europei.
- I continenti extraeuropei: Africa, Asia, America, Oceania, Antartide nelle loro diversità e specificità fisiche, politiche, economiche, sociali e culturali.
- Problemi e grandi temi riferiti ad ambiente, paesaggio, popolazione e geopolitica.

FILOSOFIA

PERCHÉ STUDIARE LA FILOSOFIA

La filosofia è una disciplina complessa che, come tale, educa in ogni tempo ad affrontare situazioni complesse. Ci sono due aspetti che la contraddistinguono. Da un lato, la filosofia è un esercizio concreto, una vera e propria pratica, che si traduce in un'attività di riflessione, d'interrogazione, di giudizio, di argomentazione. Dall'altro lato, essa ci consegna, al pari delle altre discipline, un sapere storico e teorico, nonché una tradizione di autori e testi da conoscere e da approfondire.

Entrambi gli aspetti vanno considerati e insegnati, per consentire agli studenti di sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il mondo in cui viviamo.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale gli studenti dovranno essere consapevoli del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che, in epoche diverse e in diverse tradizioni culturali, ripropone costantemente questioni che hanno una portata potenzialmente universale. Lo studio della filosofia, attraverso i diversi autori, le varie problematiche, la lettura diretta di testi filosofici, consentirà loro di orientarsi sulle diverse articolazioni della disciplina (ontologia, epistemologia, logica, etica, filosofia politica, estetica) e sui nuclei essenziali del pensiero occidentale; di contestualizzare i problemi filosofici fondamentali; di comprendere le radici concettuali delle correnti imprescindibili della tradizione filosofica; di essere in grado di utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina; di individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline: da quelle matematico-scientifico-tecnologiche a quelle artistico-umanistiche fino a quelle economico-sociali. Sia lo studio della filosofia, sia l'esercizio delle pratiche filosofiche permetteranno inoltre agli studenti di acquisire una consapevolezza critica nei confronti degli sviluppi tecnologici, in particolare dell'intelligenza artificiale, comprendendone, anche attraverso il confronto con le materie scientifico-tecnologiche, le potenzialità e i limiti, e promuovendone un uso responsabile ed eticamente orientato.

Le linee generali e le competenze qui delineate, valide per tutti i Licei, saranno attuate e raggiunte mediante due modalità di insegnamento e apprendimento della filosofia di valore reciproco, complementari e integrabili fra loro. La prima accentua l'approccio diacronico: per ogni anno del triennio, si richiede l'approfondimento di autori e correnti attraverso uno sviluppo storico. La seconda privilegia l'approccio tematico: per ogni anno del triennio, si prevede l'analisi di problematiche fondamentali della tradizione filosofica.

Nella fattispecie:

PRIMA MODALITÀ. Nel secondo biennio saranno affrontati autori e testi basilari della filosofia dall'antichità al XIX secolo. Nell'ultimo anno saranno trattati autori e testi fondamentali della filosofia dei secoli XX e XXI secolo.

SECONDA MODALITÀ. Per ogni anno del secondo biennio e per l'ultimo anno si richiede l'approfondimento di problematiche filosofiche, studiate in relazione ai testi della tradizione filosofica e alla loro contestualizzazione storico-culturale.

All'interno degli argomenti del biennio e dell'ultimo anno va prevista la trattazione di figure femminili di rilevante interesse per la loro attività, la loro riflessione e la loro opera, per consentire agli studenti di approfondire la questione della presenza femminile nella ricerca filosofica e la sua rappresentazione. Come esemplificazione può essere fatto riferimento alle figure di Ipazia, Ildegarda di Bingen, Eloisa, Madame de Staël, Émilie du Châtelet, Edith Stein, Simone Weil.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Gli obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere al termine dell'ultimo anno sono:

- Conoscere e utilizzare il lessico specifico e le categorie essenziali delle discipline filosofiche (natura, spirito, causa, ragione, principio, fondamento, idea, materia, essere, divenire, esperienza, scienza, diritto, dovere, libertà, potere, individuo, persona, società, Stato, ecc.);

- Leggere, comprendere, interpretare i testi filosofici rilevanti sapendone cogliere termini e concetti, idee generali e strutture argomentative nonché la tesi principale nel rapporto con il pensiero dell'autore, con il contesto storico-culturale di riferimento e con altri testi della tradizione filosofica;
- Sviluppare la dimensione critico-riflessiva, potenziando le capacità di pensare, giudicare e argomentare correttamente in forma sia scritta, sia orale;
- Affrontare le questioni che coinvolgono il rapporto con sé, gli altri, il mondo, allo scopo di elaborare posizioni razionalmente giustificate;
- Conoscere e contestualizzare i problemi filosofici fondamentali, anche allo scopo di individuare i loro nessi con i diversi campi del sapere;
- Orientarsi nella complessità del mondo contemporaneo e degli sviluppi scientifici e tecnologici, in particolare quelli dell'intelligenza artificiale, riconoscendo le questioni filosofiche che ne stanno alla base – ad esempio, i temi dell'identità e della libertà dell'essere umano in contesti determinati dagli algoritmi, della distinzione fra il mondo fisico e la sua rappresentazione digitale, della trasformazione delle conoscenze e del rapporto fra teoria e pratica, ecc. – e acquisendo gli strumenti concettuali per affrontare tali questioni in maniera consapevole, critica e responsabile.

Gli obiettivi di apprendimento sopra delineati per tutti i licei potranno essere declinati e ampliati dal docente anche in base alle caratteristiche dei diversi percorsi liceali, ai differenti risultati di apprendimento e all'esigenza di approfondire autori, testi e problematiche di filosofia, ad esempio in relazione alle discipline caratterizzanti ogni singolo liceo o all'approfondimento di nessi tra la filosofia e le altre discipline: da quelle di ambito matematico-scientifico-tecnologico a quelle di ambito artistico-umanistico o economico-sociale.

Per l'indirizzo del Liceo artistico, nei suoi vari indirizzi, le problematiche di riferimento a cui porre particolare attenzione potranno essere ad esempio le questioni che attraversano le estetiche e le riflessioni filosofiche sull'arte elaborate nel mondo antico, medievale e moderno; il rapporto tra la riflessione filosofica, le scienze e le tecnologie; le conseguenze degli sviluppi tecnologici relativamente alla creazione, progettazione e realizzazione di produzioni artistiche.

SECONDO BIENNIO

Nel corso del biennio gli studenti acquisiranno familiarità con il sapere filosofico, apprendendone il lessico fondamentale, nonché le forme logiche dell'argomentazione, imparando a comprendere e a esporre in modo organico e razionale le proprie tesi e i sistemi di pensiero oggetto di studio. Gli autori e le problematiche affrontati dovranno essere rappresentativi della ricerca filosofica dalle origini alla fine del XIX secolo, in modo da costituire un percorso di studio il più possibile unitario. A tale scopo autori e problematiche saranno inseriti in un quadro sistematico allo scopo di comprenderne volta a volta i problemi e valutarne criticamente le soluzioni.

Per quanto riguarda la prima modalità d'insegnamento e apprendimento, gli autori e gli argomenti da affrontare saranno ad esempio: i presocratici e Socrate, Platone, Aristotele, la filosofia ellenistico-romana e l'incontro con il cristianesimo; Agostino e la patristica; Tommaso e la scolastica; la concezione filosofica dell'umanesimo e del rinascimento; Galilei e la rivoluzione scientifica; il problema della conoscenza in Cartesio, Hume e Kant; il pensiero politico in un autore tra Hobbes, Locke e Rousseau; metafisica, empirismo e razionalismo in età moderna; la prospettiva dell'illuminismo; l'idea di critica in Kant; gli sviluppi del romanticismo e dell'idealismo, con particolare riferimento a Hegel; la reazione allo hegelismo; la filosofia italiana dell'Ottocento; l'imporsi del modello scientifico nel positivismo e la teoria dell'evoluzione; Nietzsche e il nichilismo.

Relativamente alla seconda modalità, le problematiche di riferimento saranno ad esempio quelle relative al rapporto fra bellezza e armonia nel mondo greco; al tema dell'imitazione e al suo statuto nel pensiero di Platone; al nesso fra arte e tecnica; all'idea del creato e alla sua gerarchizzazione in riferimento a Dio; alla strutturazione del sistema delle arti; alla possibilità di stabilire una regola del bello; alla nascita dell'estetica come disciplina autonoma; all'emergere del tema della creatività del soggetto; alla teorizzazione del genio; alla relazione fra il bello e il sublime, ecc.

QUINTO ANNO

L'ultimo anno è dedicato principalmente alle filosofie del XX e del XXI secolo, e alle questioni da esse specificamente affrontate.

Per quanto riguarda la prima modalità ci si concentrerà sugli autori e gli argomenti di riferimento di questo periodo, che saranno ad esempio: Husserl e il movimento fenomenologico; Freud e la psicanalisi; Heidegger e la filosofia dell'esistenza; il neoidealismo italiano di Croce e Gentile; Wittgenstein e il neopositivismo logico;

vitalismo e pragmatismo; il personalismo; l'ermeneutica filosofica; il marxismo e la Scuola di Francoforte; Arendt e la filosofia politica contemporanea; gli sviluppi della filosofia analitica anglo-americana; il rinnovamento della logica tra Ottocento e Novecento; le riflessioni filosofiche sulla scienza e la tecnica (tenendo conto anche degli sviluppi tecnologici più recenti).

Relativamente alla seconda modalità potranno essere approfonditi e discussi, ad esempio, l'intreccio nel Novecento tra pensiero filosofico e sperimentazione delle avanguardie; la natura aperta dell'opera d'arte; il rapporto tra cultura di massa e arte; l'importanza dello sviluppo tecnologico per l'esperienza delle varie pratiche artistiche; l'incidenza delle problematiche ecologiche sui modi e gli stili dell'abitare; la trasformazione del rapporto tra realtà fisica e sua immagine nei contesti multimediali, ecc.

INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLA MATEMATICA E DELLE DISCIPLINE SCIENTIFICHE

Il percorso liceale è chiamato a offrire agli studenti strumenti per comprendere come la scienza e la tecnica informano la nostra rappresentazione del mondo e il modo in cui lo abitiamo, nonché a fornire le basi per gli studi universitari. Lo studio della matematica, dell'informatica e delle discipline scientifiche è dunque una componente essenziale della formazione liceale sia al fine di acquisire fondamenti di saperi specialistici, sia in quanto percorso unitario di educazione al metodo scientifico e al pensiero razionale. Attraverso questo lavoro, che necessariamente richiede il coinvolgimento attivo degli studenti in attività strutturate e in situazioni dove si devono porre e affrontare problemi, gli studenti costruiscono concetti e significati, linguaggi e teorie, competenze e atteggiamenti, che sono propri di ciascuna disciplina, ma sono intrecciati trasversalmente e dialogano fecondamente tra di loro. Apprendono un modo di interrogare la realtà: osservare ed esplorare i fenomeni, individuare regolarità, formulare ipotesi, costruire modelli, mettere alla prova la loro validità tramite esperimenti mirati – discutendo, argomentando e imparando a riconoscere l'errore come un'occasione di crescita.

In tale quadro, la matematica si trova in una posizione particolare e centrale, come creazione autonoma del pensiero e allo stesso tempo come linguaggio unificante di tutte le scienze e tecniche, strumento per rappresentare relazioni, costruire modelli, calcolare, dimostrare. Attraverso la matematica lo studente sviluppa la creatività e impara a riconoscere e rispettare la coerenza logica dei discorsi e delle dimostrazioni. Al tempo stesso, la costruzione dei suoi concetti, significati, procedure, in tutto il percorso liceale, si alimenta delle loro interpretazioni in situazioni e contesti di tutti gli ambiti della vita quotidiana e del sapere, in particolare delle scienze e della fisica, e in tutto l'arco del secondo biennio e del quinto anno si sviluppa anche grazie a uno stretto collegamento con la modellizzazione.

La fisica descrive la Natura integrando osservazione e astrazione. In quest'ottica, l'introduzione in matematica delle funzioni fin dal primo biennio, poi dei concetti intuitivi di derivata e integrale, possibile già dall'inizio del secondo biennio, e infine al quinto anno degli elementi dell'Analisi matematica consente di formalizzare le leggi fisiche con rigore. Tale strumentazione è indispensabile per definire operativamente le grandezze e costruire modelli coerenti; essa permette di analizzarne i limiti di validità e di progettare esperimenti per testare le teorie, promuovendo il progresso tecnologico.

Le scienze naturali integrano osservazione, sperimentazione e riflessione critica, realizzate con gli strumenti metodologici propri delle discipline che le compongono (biologia, chimica e scienze della Terra), e offrono strumenti per comprendere le interrelazioni tra la struttura della materia, le funzioni cellulari, le caratteristiche e il ruolo degli organismi, la composizione degli ecosistemi, i processi profondi e superficiali della Terra; in tal modo contribuiscono a promuovere una comprensione sistemica dei fenomeni e un orientamento responsabile rispetto alle questioni della sostenibilità.

L'informatica mette a disposizione strumenti formali e operativi per la rappresentazione e l'elaborazione delle informazioni, costruendo sistemi, linguaggi e algoritmi, dei quali analizza l'efficienza e l'intrinseca affidabilità, nonché l'impatto sugli utenti, individui e organizzazioni.

Tutto ciò va collocato in una prospettiva storica e interdisciplinare, che consenta di riflettere, ad esempio, sul rapporto tra matematica e fisica nella nascita del Calcolo, sul progressivo evolversi della matematizzazione e, poi, della digitalizzazione della natura, e che metta in evidenza le molteplici influenze che, in vari momenti storici come nel tempo presente, le diverse scienze hanno esercitato e continuano a esercitare le une sulle altre. In questa prospettiva si colloca anche il confronto con l'intelligenza artificiale, che sempre più, nei suoi vari aspetti, è oggetto e strumento di ricerca e di apprendimento delle scienze, della fisica, della matematica e dell'informatica – da questo confronto critico, in dialogo con le scienze umane, vengono stimolati l'uso consapevole dell'intelligenza artificiale, la comprensione delle sue implicazioni sociali ed etiche, nonché la riflessione filosofica.

Quindi è importante che le istituzioni scolastiche e i docenti delle diverse discipline promuovano opportune forme di coordinamento per quanto riguarda gli obiettivi e la progressione degli argomenti nei rispettivi percorsi didattici. Ed è anche importante cogliere e ricercare occasioni per aprire lo sguardo e gli interessi degli studenti sulle tecnologie e sulle ingegnerie – partendo dai legami che queste hanno, anche trasversalmente, con le diverse discipline scientifiche, e sfruttando opportune interazioni con università, enti di ricerca e imprese sui territori.

MATEMATICA

PERCHÉ STUDIARE MATEMATICA

Lo sviluppo di conoscenze e competenze matematiche è centrale per la formazione personale e culturale dell'individuo ed è essenziale per esercitare una cittadinanza attiva e responsabile; inoltre, fornisce basi importanti per il lavoro e le professioni. Infatti, attraverso l'apprendimento della Matematica si sviluppano il ragionamento logico, la curiosità e la creatività, la capacità di analizzare dati e informazioni, di esprimere con chiarezza il proprio punto di vista e di confrontarsi con le idee degli altri. Con la Matematica si educa al valore della bellezza e dell'armonia, si sviluppa la capacità di affrontare l'incertezza e di orientarsi, con metodo, nelle scelte personali e professionali. Si acquisiscono inoltre strumenti concettuali e operativi per descrivere i fenomeni naturali e i dispositivi artificiali, per creare modelli, per calcolare e formulare previsioni. Tali strumenti sono alla base delle discipline scientifiche e della tecnica e contribuiscono al progresso sociale, culturale, civile ed economico. Inoltre l'apprendimento della matematica fornisce concetti e linguaggio che stanno alla base dei sistemi di intelligenza artificiale e favorisce un loro uso consapevole da parte dello studente, contribuendo a sviluppare la comprensione del loro funzionamento e la capacità di valutarne l'affidabilità e le implicazioni; si promuove così un atteggiamento critico e responsabile nei confronti di tali sistemi e strumenti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'insegnamento della matematica nel Liceo riconosce e valorizza il ruolo della matematica come linguaggio per descrivere e interpretare la realtà; al contempo, evidenzia il carattere logicamente coerente e sistematico della matematica, nonché la sua intrinseca bellezza ed eleganza. Inoltre, offre occasioni per stabilire collegamenti interdisciplinari e per comprendere come il pensiero matematico è nato e si è sviluppato storicamente in relazione con gli altri ambiti del pensiero. Nel Liceo Artistico, la matematica contribuisce allo sviluppo della capacità espressiva e progettuale, in dialogo costante con le arti visive, l'architettura e il design, fornendo in particolare strumenti per descrivere e rappresentare la realtà visiva in modo consapevole.

Nel Liceo, lo studente costruisce gradualmente una comprensione della Matematica come sistema teorico, costituito da concetti e proposizioni che hanno significato e sono collegati tra loro da idee generali, procedimenti e dimostrazioni, in un orizzonte di senso personale e collettivo. Questa costruzione riguarda tutti i nuclei tematici e si realizza attraverso il coinvolgimento attivo degli studenti in situazioni problematiche e in attività strutturate, dove vengono valorizzati i processi di esplorazione, formulazione di ipotesi e argomentazione, e si sviluppano i significati degli oggetti matematici insieme alle competenze, agli atteggiamenti e ai valori.

L'insegnamento della Matematica offre infine agli studenti uno spazio di inclusione e di crescita personale, dove l'errore non viene considerato un fallimento, bensì un'opportunità di apprendimento e di confronto; dove si può imparare a superare le difficoltà, acquisire fiducia nelle proprie capacità, assumere la responsabilità del proprio apprendimento.

In questo contesto, in continuità con le Nuove Indicazioni Nazionali per il primo ciclo, l'apprendimento dell'informatica offre agli studenti un ulteriore strumento formale per descrivere, modellizzare e interpretare la realtà, che risulta indispensabile per comprendere i contesti in cui l'elaborazione automatica delle informazioni svolge un ruolo determinante.

Al termine del percorso del Liceo Artistico lo studente sarà in grado di:

- riconoscere e valorizzare la duplice natura della matematica: strumentale e culturale;
- riconoscere e apprezzare l'insieme dei valori che caratterizzano la matematica nella sua dimensione culturale e storica;
- rappresentare oggetti matematici e relazioni fra essi, operare con queste rappresentazioni e passare dall'una all'altra ove opportuno;
- comunicare in e con la matematica utilizzando linguaggi e notazioni appropriate;
- porre e affrontare problemi anche in contesti non matematici;
- applicare i modelli matematici studiati alla descrizione dei fenomeni del mondo reale;
- leggere criticamente dati quantitativi e grafici;
- argomentare, utilizzando le conoscenze possedute, in modo pertinente e coerente con la tesi da sostenere, vagliandone la plausibilità, discutendo idee e confrontando punti di vista, anche nella prospettiva dell'educazione civica;

- costruire dimostrazioni, individuando e rendendo espliciti gli assunti, concatenando in modo rigoroso i passaggi logici e giungendo a conclusioni coerenti e fondate;
- comprendere e applicare principi e concetti fondamentali dell'informatica per analizzare e modellare fenomeni e problemi;
- valutare criticamente l'opportunità di utilizzare le tecnologie digitali, riconoscendone potenzialità e limiti, e di adottarle in modo consapevole, responsabile, competente e creativo;
- riconoscere le connessioni tra la matematica e l'arte con riferimento alle tappe principali della storia dell'arte fino agli sviluppi più recenti;
- interagire in modo critico e consapevole con sistemi di intelligenza artificiale e utilizzarli responsabilmente per analizzare informazioni ed esplorare problemi comprendendo le loro potenzialità e i limiti, nonché le implicazioni etiche e le assunzioni di responsabilità personale connesse al loro utilizzo;
- riconoscere e utilizzare i concetti, le forme, le strutture e le immagini della matematica per la rappresentazione e la progettazione artistica, e anche come spunti creativi;

Le competenze indicate costituiscono un bagaglio di strumenti che permette allo studente di analizzare razionalmente le situazioni, avere coscienza delle proprie risorse e prendere decisioni consapevoli e motivate, anche in ambito personale e formativo.

Le competenze andranno sviluppate e mobilitate in contesti e situazioni opportunamente scelti e richiederanno un livello di approfondimento e abilità tecnica calibrato in relazione alle specificità del percorso formativo.

Per dare evidenza alla stretta connessione fra l'apprendimento della teoria e lo sviluppo delle competenze, ciascuno degli obiettivi specifici che seguono viene formulato come un'azione che lo studente è in grado di compiere operando su e con oggetti e procedure matematiche, sostenuto da intenzioni, strategie e competenze disciplinari e trasversali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Per garantire continuità e orientare lo sviluppo del curriculum, nel primo biennio sono stati mantenuti i nuclei tematici del primo ciclo, rinominati ove opportuno per evidenziare il passaggio dall'esplorazione dei campi di esperienza alla costruzione di teorie. Così, dal nucleo "Numeri" si passa ad "Aritmetica e Algebra" e da "Spazio e figure" a "Geometria"; "Dati e previsioni" diventa "Analisi di dati, Statistica e Probabilità". Il nucleo "Funzioni" indica l'esplorazione delle rappresentazioni grafiche e delle proprietà di diversi tipi di funzioni di una variabile reale, che sono utili anche per altre materie. Il nucleo "Informatica" prosegue lo sviluppo delle tematiche disciplinari introdotte nel primo ciclo. Infine, il nucleo trasversale "Linguaggio degli insiemi e delle funzioni, logica e linguaggio" evidenzia gli obiettivi di consapevolezza della struttura logica e linguistica del pensiero matematico. Tali obiettivi, pur rivestendo un carattere fondamentale, sono collocati per ultimi, a sottolineare che il loro raggiungimento è possibile solo in modo graduale e in stretta connessione con il lavoro svolto negli altri nuclei.

ARITMETICA E ALGEBRA

Alla fine del primo biennio, in diversi contesti, interni alla matematica o appartenenti ad altri ambiti, lo studente è in grado di operare con i numeri interi e i numeri razionali, utilizzando consapevolmente le proprietà delle operazioni, e scegliendo, a seconda dei casi, rappresentazioni dei numeri comode per il calcolo o per l'intuizione; usa il linguaggio algebrico per modellizzare situazioni, porre problemi ed esplorarli, cercando esempi e controesempi, congetturando e argomentando; riconosce quando sia opportuno ricorrere a semplici equazioni o sistemi di primo e secondo grado per formalizzare e risolvere problemi; esegue calcoli numerici e letterali, sostenuto dalla comprensione del significato dei simboli e delle procedure, con un livello di abilità adeguato al livello scolastico, che non richiede tecnicismi eccessivi.

In particolare, lo studente è in grado di:

- tradurre in formule istruzioni di calcolo espresse a parole, e viceversa;
- eseguire operazioni e semplici espressioni di calcolo con numeri, anche a mente, essendo consapevole delle proprietà e delle strategie usate; descrivere in termini generali tali proprietà mediante espressioni letterali;
- ricorrere in modo appropriato a diversi strumenti di calcolo, quando opportuno;
- rappresentare i numeri sulla retta; usare scale graduate di diverso tipo.

Inoltre, basandosi su una varietà di esempi incontrati in situazioni e problemi di interesse relativi a tutti i nuclei, e opportunamente orientato dal docente a riflettere, generalizzare e dimostrare, lo studente è in grado di

- riconoscere e usare consapevolmente le proprietà delle operazioni; riconoscere, applicare e giustificare le

- proprietà delle potenze intere di un numero;
- manipolare e trasformare espressioni letterali, come il quadrato di una somma di termini, la differenza di due quadrati e la somma di semplici frazioni algebriche, in funzione degli obiettivi che si hanno, comprendendo il significato che tali espressioni e trasformazioni assumono in diversi contesti e situazioni;
- determinare l'insieme delle soluzioni di un'equazione di primo grado in una incognita x , riconducendola alla forma $ax=b$ e affrontando consapevolmente il caso $a=0$;
- determinare le soluzioni di semplici equazioni di secondo grado, utilizzando la formula risolutiva, di cui sa giustificare la validità, o altri procedimenti, quando più convenienti;
- fornire diversi esempi di numeri primi, e dimostrare che i numeri primi sono infiniti;
- riconoscere che esistono numeri positivi a che non possono essere espressi come quadrato di un numero razionale; usare il simbolo \sqrt{a} come un numero e razionalizzare espressioni del tipo $(b+\sqrt{a})^{-1}$;
- comprendere che i numeri utilizzati nei calcoli e nelle misure appartengono a un insieme, detto dei numeri reali, il quale è in corrispondenza biunivoca con l'insieme dei punti della retta e contiene in particolare i numeri razionali, il numero π greco, le radici dei numeri razionali non negativi; riconoscere che tale insieme è chiuso rispetto alle operazioni di somma, prodotto, differenza, divisione per numeri diversi da 0 ed estrazione di radice di numeri non negativi.

FUNZIONI

Attraverso la pluralità di problemi che gli vengono presentati, lo studente sviluppa progressivamente il linguaggio degli insiemi e il concetto di funzione, riconoscendo la loro utilità per descrivere gli oggetti matematici e le relazioni tra essi. In particolare,

- riconosce che in diverse situazioni la risposta a un problema è una funzione dei dati e che può essere utile rappresentarla con espressioni letterali, grafici, tabelle, descrizioni a parole, a seconda degli scopi che si hanno;
- rappresenta il grafico delle funzioni

$$y=x^2, \quad y=x^3, \quad y=\frac{1}{x}, \quad y=\sqrt{x}, \quad y=|x|$$

a partire dal grafico della funzione $y=x$, attraverso ragionamenti qualitativi e individuando alcuni punti dei grafici che si calcolano facilmente;

- descrive i grafici delle funzioni del tipo $af(x)$, $f(ax)$, $f(x-b)$, $f(x)+c$ e analizza come varia il loro comportamento al variare dei parametri a , b , c ; a partire dal grafico di una funzione f , dove f è una delle funzioni sopra elencate;
- rappresenta il grafico e descrive il comportamento di funzioni $y=g(x)$ molto semplici, ottenute come somma, prodotto o composizione di funzioni dei tipi sopra indicati; in particolare determina il segno e gli zeri di tali funzioni, affrontando così lo studio di equazioni del tipo $g(x)=0$ e disequazioni del tipo $g(x)>0$;
- descrive esempi di contesti e situazioni nei quali funzioni del tipo indicato, anche definite a tratti, vengono usate come modelli di fenomeni naturali o di dispositivi artificiali;
- determina l'insieme delle soluzioni di qualche sistema di equazioni in una o più incognite che incontra in situazioni di interesse e interpreta il significato del sistema e delle soluzioni nei relativi contesti;
- riconosce la funzione $x=\sqrt{y}$, definita per $y \geq 0$, come funzione inversa della funzione che associa a ogni numero reale non negativo x il numero $y=x^2$; estende tale concetto alla potenza n -esima.

GEOMETRIA

Nel contesto di situazioni e problemi significativi, in particolare relativi al disegno e alla rappresentazione grafica, pittorica e tecnica, lo studente consolida gradualmente nel corso del biennio le abilità di riconoscere, descrivere e riprodurre figure geometriche nel piano, anche usando le coordinate, nonché di riconoscere semplici trasformazioni geometriche e rappresentarne gli effetti; consolida inoltre, con riferimento al contesto artistico, dell'architettura e del design, e anche avvalendosi di strumenti digitali, le abilità di visualizzare e rappresentare, mediante disegni o modelli, semplici figure nello spazio. Tutto questo si intreccia con la progressiva comprensione della geometria euclidea come sistema teorico. In particolare, lo studente

- riconosce ed enuncia le principali proprietà degli enti geometrici, organizzandole in una rete di connessioni e catene deduttive, in questo modo comprende il significato dei termini assioma, definizione, teorema, dimostrazione, ed è in grado di usarli correttamente;
- riconosce la struttura assiomatica della geometria euclidea e comprende, anche attraverso la discussione del V postulato, il ruolo degli assiomi come scelte fondative da cui si sviluppa un sistema di teoremi;
- dimostra nell'ambito di tale sistema alcuni risultati classici, come le proprietà dei parallelogrammi, il Teorema di Pitagora e il suo inverso, la relazione tra angoli al centro e angoli alla circonferenza, i criteri di

similitudine per i triangoli, i teoremi di Euclide.

- riconosce le principali trasformazioni geometriche (traslazioni, rotazioni, simmetrie, similitudini) e discute le loro principali proprietà invarianti.
- determina il perimetro e l'area di figure piane, nonché l'area di superfici e il volume di solidi nello spazio, scomponendo o ricomponendo le figure;
- descrive e spiega il diverso comportamento di lunghezza, area e volume rispetto a un cambiamento di scala.

ANALISI DI DATI, STATISTICA, PROBABILITÀ

Nel contesto di situazioni e problemi significativi, sia interni alla matematica sia collegati ad altre discipline, lo studente raccoglie, rappresenta e archivia dati in diversi formati, eventualmente anche usando metodi e strumenti dell'informatica, e distinguendo differenti tipi di caratteri e scale. Tra gli altri, considera dati relativi a esperimenti aleatori ideali, come l'estrazione da urne e il lancio di monete o dadi, e comincia a riconoscere le relazioni tra situazioni reali e modelli ideali. In casi semplici, lo studente è in grado di

- rappresentare distribuzioni di frequenze e determinare diversi indici di posizione: media, mediana, percentile; calcolare la distanza interquartile, rappresentarla graficamente, e interpretarla come indice di dispersione; illustrare il significato di tali indici e utilizzarli per confrontare tra loro le distribuzioni.

Nel contesto di semplici esempi di esperimenti aleatori che hanno un insieme finito di esiti possibili, costruisce il concetto di evento e di probabilità di un evento. In particolare,

- confronta eventi diversi e decide se è ragionevole ritenere due eventi ugualmente probabili, oppure se uno dei due è più probabile dell'altro;
- attribuisce un valore numerico alla probabilità di un evento quando gli eventi elementari si ritengono ugualmente probabili, oppure sulla base di dati statistici; sa spiegare perché prende tali decisioni;
- sviluppa un linguaggio, anche simbolico, per descrivere l'insieme degli eventi, pensandoli come sottoinsiemi di un opportuno spazio;
- riconosce che la probabilità si può pensare come una funzione che associa a ogni evento un numero fra zero e uno e ha la proprietà di essere additiva sugli eventi disgiunti;
- calcola, in diverse situazioni, la probabilità di eventi conoscendo la probabilità di altri eventi.

INFORMATICA

A partire da semplici esempi di algoritmi, anche incontrati nell'ambito degli altri nuclei, implementati con un opportuno linguaggio di programmazione, lo studente rafforza la sua abilità di

- analizzare un algoritmo o un programma per capirne il comportamento, identificarne eventuali difetti e correggerli;
- scrivere semplici programmi con strutture di controllo e condizioni, anche utilizzando variabili;
- valutare l'esito di un algoritmo o di un programma seguendone i passi e tenendo traccia del valore delle variabili.

Su questa base, con riferimento ad esempi significativi e in situazioni semplici, quali, ad esempio, la ricerca e l'ordinamento per una sequenza di numeri o di parole,

- sviluppa i concetti di esecuzione automatica di algoritmi, correttezza ed efficienza di algoritmi e programmi, rappresentazione dello stato di un programma informatico in esecuzione;
- riconosce le relazioni tra le modalità di rappresentazione dei dati e l'efficacia della loro elaborazione attraverso algoritmi e programmi informatici;

Inoltre, comprende l'importanza del punto di vista dell'utente (bisogni, competenze, contesto d'uso) nella definizione e nella realizzazione di soluzioni informatiche e acquisisce consapevolezza del legame tra le modalità con cui i problemi vengono risolti attraverso strumenti informatici e le conseguenze che tali soluzioni producono sul piano sociale, culturale ed etico anche nel caso di sistemi basati su tecniche dell'intelligenza artificiale.

LINGUAGGIO DEGLI INSIEMI E DELLE FUNZIONI, LOGICA E LINGUAGGIO VERBALE

Stimolato da specifiche questioni che ha incontrato, lo studente

- riflette sulla forma e sulla struttura di enunciati e ragionamenti, riconoscendo le specificità dell'uso matematico di parole come "e", "o", "non", "se... allora";
- individua ipotesi e tesi negli enunciati formulati come implicazioni e riconosce le dimostrazioni per assurdo;
- acquisisce consapevolezza e precisione nell'uso del linguaggio ordinario.

Inoltre, si appropria progressivamente del linguaggio elementare degli insiemi e del concetto generale di funzione e li usa per descrivere problemi e situazioni, ogni volta che è opportuno; in particolare è in grado di usare le operazioni e le relazioni tra insiemi, delle quali riconosce e sa descrivere le più semplici proprietà.

SECONDO BIENNIO

Nel secondo biennio lo studente utilizza, in situazioni via via più complesse e diversificate, quanto appreso nel primo biennio e sviluppa nuove conoscenze, competenze e punti di vista. In ogni caso, l'attenzione è rivolta allo sviluppo dell'intuizione, alla precisione del linguaggio e alla correttezza del ragionamento in situazioni semplici e significative, più che all'acquisizione di tecniche di calcolo in situazioni complicate. Gli obiettivi sono organizzati nei seguenti nuclei tematici: Funzioni e modelli (che comprende i primi elementi del Calcolo differenziale e integrale); Geometria e Algebra; Analisi di dati, Statistica e Probabilità. Come per gli altri periodi del percorso liceale, gli obiettivi sono intesi come traguardi da conseguire al termine del biennio. L'ordine con cui essi sono qui presentati non intende in alcun modo prefigurare la scansione didattica della loro proposta nelle classi. Assumono, infatti, crescente rilievo le interconnessioni tra i nuclei: concetti, strumenti e linguaggi sviluppati nei diversi ambiti si collegano tra loro e contribuiscono alla costruzione di un quadro unitario e coerente. Tali legami possono essere opportunamente evidenziati e valorizzati nei percorsi didattici, nei quali ogni nucleo può essere gradualmente sviluppato fin dall'inizio del biennio. Ciò vale in particolare per Analisi di dati, Statistica e Probabilità e per i primi elementi del Calcolo differenziale e integrale, i cui problemi, concetti e metodi hanno bisogno di tempo per maturare e il cui studio può efficacemente essere avviato insieme a Funzioni e modelli e Geometria e Algebra, anche per favorire gli opportuni raccordi con l'insegnamento della fisica. Resta all'autonomia e alla responsabilità delle istituzioni scolastiche e dei docenti definire i percorsi formativi, nonché i tempi dell'insegnamento e dello svolgimento delle singole discipline e attività, nel modo più adeguato al tipo di studi e ai ritmi di apprendimento degli studenti.

FUNZIONI E MODELLI

Lo studente riprende e studia in modo sistematico alcune famiglie di funzioni elementari già incontrate nel primo biennio, approfondendone le proprietà e, ove opportuno, l'origine storica. Inoltre, quando significativo, le utilizza per comprendere aspetti strutturali delle opere artistiche, degli spazi architettonici e dei prodotti del design. In particolare, è in grado di rappresentare il grafico e descrivere il comportamento delle funzioni del tipo:

$$y = ax + b, \quad y = m(x-p)^2 + q, \quad y = cx^k$$

Inoltre, lo studente è in grado di

- illustrare le proprietà della funzione esponenziale $f(x)=a^x$, con k intero non negativo, e di usarla come modello per descrivere l'evoluzione di fenomeni naturali; giustificare la sua estensione ai numeri interi negativi e ai numeri razionali, anche facendo riferimento al suo significato in diversi contesti; rappresentare il grafico e ricavare il comportamento e le proprietà della funzione logaritmo a partire da quelle della funzione esponenziale; discutere le ragioni dell'importanza storica del logaritmo;
- riconoscere e interpretare i rapporti tra i lati di un triangolo rettangolo come funzioni goniometriche; motivare l'estensione di tali funzioni all'insieme dei numeri reali e rappresentare qualitativamente i loro grafici;
- usare le formule di somma per il seno e il coseno, comprendendone il significato geometrico e fisico e le possibili applicazioni;
- illustrare il comportamento delle funzioni del tipo $y = a \sin(kx + \varphi)$ e usarle per descrivere fenomeni ondulatori;
- parametrizzare semplici curve, ad esempio un segmento, una circonferenza, una parabola, una spirale;
- rappresentare qualitativamente il grafico di qualche funzione significativa dei tipi indicati in precedenza, che incontra in problemi di interesse, eventualmente risolvendo in tale contesto semplici equazioni o disequazioni, di cui interpreta il significato;
- comprendere come i modelli indicati in precedenza, insieme ai concetti introdotti in Geometria e Algebra sono alla base della modellizzazione architettonica e del design, e della stampa 3D.

Lo studente comprende come i problemi di determinare l'area delle figure e le tangenti alle curve motivano lo studio dei processi di approssimazione e conducono ai concetti di integrale, derivata e limite di successioni e funzioni. Lo studente è in grado di usare tali concetti in modo intuitivo per analizzare il comportamento delle famiglie di funzioni e modelli che conosce.

In particolare, lo studente è in grado di

- illustrare un'idea intuitiva di integrale di una funzione, basata sulla nozione di area del sottografico e sull'approssimazione con funzioni costanti a tratti, e di interpretarne il significato in diversi contesti;
- illustrare il concetto di rapporto incrementale di una funzione in un intervallo e spiegarne l'interpretazione sia come pendenza di un'opportuna retta secante al grafico, sia come velocità media;
- illustrare un'idea intuitiva della derivata di una funzione f in un punto x come valore limite del rapporto incrementale, interpretando la derivata come velocità istantanea o come pendenza del grafico; descrivere e disegnare il grafico della funzione derivata, in semplici casi, anche per funzioni definite a tratti;
- illustrare una nozione intuitiva di limite di una successione e di una funzione e le sue proprietà.

GEOMETRIA E ALGEBRA

Nel secondo biennio, a partire dall'intuizione e dalle proprietà degli enti geometrici euclidei, lo studente sviluppa il linguaggio dei vettori e delle coordinate cartesiane, e le relazioni tra descrizioni geometriche e algebriche di figure e trasformazioni. In particolare, lo studente è in grado di

- rappresentare geometricamente e analiticamente la combinazione lineare di due vettori con coefficienti assegnati, nonché la retta generata da un vettore non nullo e il piano generato da due vettori non allineati;
- descrivere una retta o un piano come insieme delle soluzioni di un'equazione o di un sistema lineare, di cui discute la risolubilità, in casi semplici;
- descrivere algebricamente qualche semplice trasformazione geometrica e comprenderne il comportamento lineare;
- comprendere come i concetti precedentemente indicati sono alla base della grafica vettoriale e degli strumenti digitali per il disegno e l'elaborazione delle immagini.
- ricavare i vertici e le proprietà di simmetria di una conica assegnata tramite un'opportuna equazione;
- descrivere un tratto di una conica come grafico di una funzione della variabile x o della variabile y , a seconda delle necessità e delle possibilità, in contesti e situazioni di interesse;
- descrivere le proprietà geometriche che caratterizzano i diversi tipi di conica;
- illustrare la caratterizzazione delle coniche come sezioni di un cono, nonché la loro importanza nello sviluppo storico del pensiero scientifico, nella tecnica, nell'arte e nel design.

ANALISI DI DATI, STATISTICA E PROBABILITÀ

In esempi semplici e significativi, in particolare nel contesto artistico, eventualmente anche usando metodi e strumenti dell'informatica, lo studente è in grado di

- interpretare la varianza e la deviazione standard di una distribuzione di dati in una variabile come indici di dispersione;
- riconoscere eventi indipendenti, calcolare probabilità condizionate e applicare la formula di Bayes in contesti quotidiani, interpretandone il significato;
- leggere una tabella a doppia entrata di frequenze, con le frequenze di riga e di colonna, relativa a due variabili categoriche; usare la tabella per osservare andamenti regolari e anomalie, nonché per valutare dipendenza e indipendenza tra le variabili tramite strumenti qualitativi e quantitativi;
- rappresentare dati in forme che ne consentano l'elaborazione e l'analisi, anche con l'uso di strumenti informatici, inclusi quelli basati su intelligenza artificiale;
- determinare le distribuzioni relative agli esiti di semplici esperimenti aleatori ideali, in particolare la distribuzione binomiale; usare il concetto intuitivo di distribuzione continua e di funzione di ripartizione, per calcolare la probabilità di eventi di interesse.

QUINTO ANNO

Lo studente sviluppa la comprensione delle idee elementari dell'analisi matematica e del loro legame con la nascita della scienza moderna. Inoltre, è in grado di approfondire, anche con la guida del docente e in relazione alle proprie intenzioni di studio e di lavoro, temi di interesse personale, nonché di riflettere retrospettivamente sul percorso compiuto. In questo modo, matura una visione complessiva di ciò che ha appreso, che diventa uno strumento utile per orientarsi consapevolmente verso gli studi successivi e il futuro professionale. Lo studente sarà così in grado di comprendere e discutere alcuni esempi delle relazioni storicamente intrecciate tra Matematica e Arte.

ELEMENTI DI ANALISI MATEMATICA

A partire dalle idee intuitive acquisite nel secondo biennio, lo studente sviluppa i concetti fondamentali dell'analisi e le loro interconnessioni, e li usa nel contesto della rappresentazione e creazione artistica. In particolare, è in grado di

- illustrare la definizione del concetto di limite e le sue proprietà;
- giustificare una formula per la derivata di alcune semplici funzioni, in particolare della funzione esponenziale, della funzione logaritmo e delle funzioni seno e coseno;
- giustificare una formula per la derivata della somma, del prodotto e della composizione di due funzioni derivabili;
- scrivere l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto;
- calcolare la derivata prima di semplici funzioni e discutere le informazioni che la derivata permette di ottenere sull'andamento della funzione di partenza; applicare queste proprietà per risolvere problemi in diversi contesti;
- enunciare il Teorema fondamentale del Calcolo e illustrare il suo significato e qualche applicazione.

APPROFONDIMENTI

Lo studente, con la guida del docente e valorizzando interessi e approfondimenti personali, svolge un percorso di studio, eventualmente nell'ambito di progetti che coinvolgono università, enti di ricerca, musei, istituzioni culturali e il mondo del lavoro, nell'ambito del quale esercita e sviluppa la capacità di

- discutere il ruolo della matematica in qualche ambito del sapere, con eventuali riferimenti allo sviluppo storico del pensiero e della società;
- presentare una questione di matematica che approfondisce un argomento studiato o ne introduce di nuovi.

Inoltre, riflette sulla propria capacità di affrontare problemi e studi ulteriori con gli strumenti matematici e informatici acquisiti, anche in relazione a un eventuale percorso universitario di interesse.

Ad esempio, ferma restando l'autonomia dei docenti e degli studenti nelle scelte, tra i possibili temi di approfondimento e collegamento interdisciplinare si indicano: le curve e le superfici; la geometria proiettiva; i percorsi, le reti e le superfici minime; i poliedri e le simmetrie; le trasformazioni del piano e dello spazio e l'elaborazione di immagini digitali; le tassellazioni del piano; la grafica vettoriale; i modelli matematici e gli strumenti di intelligenza artificiale per la generazione, l'analisi e la trasformazione di forme e immagini.

Gli approfondimenti sono altresì un'occasione di riflessione retrospettiva sugli studi compiuti, al fine di apprezzare la loro unità culturale e di comprenderne meglio il senso complessivo nell'orizzonte degli obiettivi generali del Liceo artistico. In conclusione, lo studente avrà dunque gli elementi di conoscenza e le competenze per discutere il ruolo della matematica, in particolare della geometria, e degli strumenti digitali nella rappresentazione grafica e architettonica e nella costruzione artistica, e sarà in grado, inoltre, di comprendere e utilizzare in modo creativo le forme, le strutture e le immagini della matematica per le arti visive, il design e l'architettura.

FISICA

PERCHÉ STUDIARE LA FISICA

La Fisica è la disciplina di elezione per conoscere e comprendere la Natura, ed è un pilastro fondamentale del progresso tecnologico e culturale della società. Essa si fonda sull'osservazione della realtà con metodi quantitativi; sullo sviluppo di strumenti di pari passo con l'evoluzione della tecnologia; sulla capacità di astrazione; sul saper identificare e distinguere diversi livelli di rilevanza e di approssimazione nell'analisi dei fenomeni; sulla formulazione di modelli e sul loro confronto con il mondo reale attraverso la progettazione e l'esecuzione di esperimenti.

Lo studio della Fisica, anche attraverso un approccio storico e attento al valore della creatività e dell'immaginazione, consente di acquisire le conoscenze e gli strumenti concettuali per comprendere e interpretare i fenomeni naturali, socioeconomici, culturali e tecnologici, e la loro evoluzione, e per imparare a immaginare e costruire ipotesi, modelli e scenari.

Essa riveste, pertanto, un ruolo centrale nella formazione dei giovani, consentendo di sviluppare la capacità di ragionamento logico, di argomentazione e di risoluzione di problemi complessi; la proprietà di linguaggio e la padronanza della lingua italiana; il pensiero libero e indipendente e la fiducia nell'Uomo e nel futuro; e fornisce solide basi per affrontare le sfide poste dall'attuale società dell'incertezza e contrastare il rischio del diffondersi di culture della cancellazione.

In un'epoca in cui la comunicazione scientifica e la disinformazione si intrecciano, lo studio della Fisica, sia per i suoi contenuti sia per i suoi metodi, costituisce, quindi, uno strumento imprescindibile per formare cittadini responsabili e consapevoli, in grado di assumere posizioni scientificamente e criticamente fondate su temi di grande rilievo per la società, come, ad esempio, la questione energetica, la tutela dell'ambiente, e lo sviluppo e il controllo di nuove tecnologie quali l'Intelligenza Artificiale e il calcolo quantistico. In queste aree, la Fisica non è solo uno strumento di controllo, ma uno dei pilastri fondamentali. Il Calcolo Quantistico, ad esempio, si basa integralmente sui principi fondamentali della Meccanica Quantistica per la creazione dei qubit, aprendo la strada a una nuova era del calcolo. Allo stesso modo, l'Intelligenza Artificiale trae un beneficio cruciale dalla metodologia fisica di modellazione di sistemi complessi e ottimizzazione, contribuendo anche allo sviluppo di hardware innovativo come i computer neuromorfici e alla promettente frontiera dell'IA quantistica.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'insegnamento della Fisica al Liceo artistico mira a fornire agli studenti competenze e contenuti specifici della disciplina, ed è al tempo stesso improntato al superamento della ormai desueta separazione tra cultura scientifica e cultura umanistica.

In questa prospettiva, in continuità con le indicazioni nazionali del primo ciclo, l'insegnamento mira a fornire una rigorosa conoscenza dei concetti fisici, valorizzandone al tempo stesso la dimensione culturale e le ricadute tecnologiche. Tali dimensioni si arricchiscono grazie ai collegamenti con la storia e con l'arte, così da promuovere una visione unitaria dei saperi e una maggiore consapevolezza del ruolo della fisica nel progresso scientifico, tecnologico e culturale della società.

Attraverso un approccio attento alla storia della disciplina e al ruolo e al valore della creatività, dell'immaginazione e della dimensione estetica nella sua evoluzione, lo studio della Fisica ha lo scopo di favorire lo sviluppo di una capacità di pensiero libero e indipendente e la fiducia in sé stessi e nel futuro, e contribuisce all'acquisizione degli strumenti concettuali e cognitivi atti a superare le sfide poste dall'attuale società dell'incertezza, e dal rischio del diffondersi di culture della cancellazione.

L'insegnamento della Fisica, in una prospettiva di crescita culturale e intellettuale dei cittadini, è inoltre finalizzato allo sviluppo delle capacità di ragionamento logico e di argomentazione, del pensiero critico, della proprietà di linguaggio e della padronanza della lingua italiana, in forma scritta e in forma parlata.

A conclusione del percorso scolastico gli studenti avranno compreso i concetti fondamentali della fisica classica, nonché le leggi che li esplicitano, nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, con particolare riguardo alla fisica della luce e alle tecniche diagnostiche per il restauro delle opere d'arte.

In particolare, avranno compreso i concetti fondamentali, gli aspetti metodologici, e il valore culturale della fisica; avranno imparato a costruire concetti fisici e relazioni fra grandezze a partire dall'osservazione dei fenomeni e dalle misure; a leggere testi scientifici; ad affrontare e risolvere semplici problemi di fisica utilizzando gli strumenti matematici e concettuali previsti nel percorso didattico; a comprendere e valutare

consapevolmente le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società; a impiegare consapevolmente i sistemi di intelligenza artificiale, valutandone criticamente i risultati sulla base delle conoscenze fisiche e logiche acquisite.

Gli studenti avranno anche affrontato, alcuni aspetti di base della fisica quantistica in relazione alla struttura atomica e alla tavola periodica degli elementi.

La professionalità dell'insegnante - che valuterà di volta in volta il percorso didattico più adeguato alla singola classe e allo specifico liceo all'interno del quale si trova ad operare - svolgerà un ruolo fondamentale nel trovare un raccordo con le altre discipline, in particolare con la chimica dei materiali e con le discipline artistiche, e nel promuovere collaborazioni tra la propria Istituzione scolastica e Università, enti di ricerca, musei della scienza e mondo del lavoro, soprattutto a vantaggio degli studenti dell'ultimo anno.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO

In coerenza con le Indicazioni nazionali del primo ciclo, l'apprendimento della fisica, fin dal secondo biennio, è finalizzato a gettare le basi per una rigorosa conoscenza dei concetti fondamentali della fisica, ponendo al contempo particolare attenzione alla dimensione culturale e alle ricadute tecnologiche della disciplina. L'approccio sperimentale e laboratoriale, che rappresenta un punto di forza delle presenti Indicazioni, consente di valorizzare il ruolo attivo dello studente e costituisce lo strumento privilegiato per il conseguimento di tali obiettivi.

Nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, alla fine del secondo biennio lo studente avrà imparato a:

- elaborare concetti fisici e relazioni tra grandezze misurate
- costruire e interpretare semplici grafici che descrivono l'evoluzione nel tempo dello stato di un sistema
- distinguere tra grandezze fisiche scalari e vettoriali
- esprimere le misure in notazione decimale e in notazione scientifica e convertire le unità di misura
- descrivere, attraverso il modello del punto materiale, a partire dall'osservazione e dalle misurazioni fisiche, lo stato e il moto di un corpo in termini di posizione, velocità, e accelerazione rispetto a un sistema di riferimento
- riconoscere e descrivere il moto armonico, il moto di caduta dei gravi e il moto lungo un piano inclinato
- riconoscere gli effetti dell'attrito sul moto dei corpi
- riconoscere le interazioni fra sistemi fisici come processi che ne determinano un cambiamento dello stato
- descrivere, attraverso la definizione operativa di temperatura, lo stato di un sistema macroscopico e la sua evoluzione nel tempo verso l'equilibrio termico come risultato di un processo di interazione
- conoscere e utilizzare la scala Celsius e la scala Kelvin di misura delle temperature
- descrivere e spiegare i fenomeni interpretabili nell'ambito dell'ottica geometrica con la propagazione rettilinea della luce: la riflessione e la rifrazione di fasci di luce bianca e di diversi colori, il funzionamento di lenti, specchi e prismi

Avrà inoltre imparato a descrivere e spiegare, nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, i seguenti concetti, modelli e leggi:

- il significato di sistema di riferimento inerziale e della descrizione delle interazioni in termini di forze
- le leggi della dinamica Newtoniana, collegandole alle caratteristiche dei moti
- i concetti di energia cinetica e potenziale, i principi di conservazione dell'energia e della quantità di moto
- il sistema massa-molla come modello dell'oscillatore armonico
- le onde meccaniche, in particolare le onde acustiche, come propagazione nello spazio di oscillazioni meccaniche, collegandole alle caratteristiche dei suoni
- le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale, anche attraverso il concetto di campo

QUINTO ANNO

Anche nel corso del quinto anno, l'apprendimento sarà ottenuto, per quanto possibile, attraverso un approccio sperimentale e laboratoriale, mirando a una rigorosa conoscenza dei concetti fisici e sottolineando sia le ricadute tecnologiche sia gli aspetti culturali della fisica. Lo studente, anche attraverso i collegamenti con le altre discipline, avrà acquisito gli strumenti concettuali e cognitivi per affrontare le sfide di una società in rapida evoluzione, per orientarsi nelle scelte di studio, e per sviluppare una cittadinanza attiva e consapevole.

Alla fine del quinto anno lo studente avrà imparato a descrivere e spiegare, nei limiti degli strumenti matematici previsti nel percorso didattico, e, per quanto riguarda gli ambiti della fisica moderna, in base alla valutazione dell'insegnante, anche in funzione dello specifico liceo nel quale si trova ad operare, i seguenti concetti, modelli e leggi:

- i concetti di sistema, ambiente e universo termodinamico, e la differenza tra processi reversibili e irreversibili
- il primo principio della termodinamica e i concetti di calore, di energia interna e della sua variazione come conseguenza degli scambi termici e degli scambi di lavoro
- le implicazioni energetiche e ambientali dello sviluppo tecnologico digitale, analizzando il bilancio tra lavoro utile e calore dissipato nelle infrastrutture che supportano l'Intelligenza Artificiale
- il concetto di carica elettrica e la legge di Coulomb
- i concetti di campo elettrico e di campo magnetico, e come essi determinino il moto di particelle cariche
- le correnti elettriche e la legge di Ohm
- gli aspetti principali dell'induzione elettromagnetica
- le proprietà delle onde elettromagnetiche e le caratteristiche dello spettro delle onde elettromagnetiche, collegando le proprietà fisiche della luce alla visione e alla percezione dei colori, e alle principali applicazioni nel campo della diagnostica per il restauro delle opere d'arte
- i concetti fondamentali della fisica quantistica, a partire dal concetto di fotone, collegandoli alla fisica atomica e nucleare anche in relazione alla tavola periodica degli elementi

SCIENZE NATURALI

PERCHÉ STUDIARE LE SCIENZE NATURALI

Le Scienze Naturali integrano la Chimica, le Scienze della Terra e la Biologia e adottano un approccio basato sul metodo scientifico che, mediante l'osservazione, la verifica sperimentale, l'analisi quantitativa ed infine la riflessione critica, fornisce gli strumenti per comprendere le caratteristiche e il funzionamento dei sistemi naturali e per affrontare in modo consapevole le problematiche tecnologiche e ambientali proprie di tali ambiti. La comprensione delle interrelazioni tra la struttura della materia, le funzioni cellulari, le caratteristiche e il ruolo degli organismi, la composizione degli ecosistemi, i processi profondi e superficiali della Terra, contribuisce a promuovere una *forma mentis* orientata alla sostenibilità, aiutando a sviluppare le conoscenze, le abilità e le attitudini necessarie per pensare, pianificare e agire con empatia, responsabilità e attenzione per il nostro pianeta³.

Le Scienze Naturali sono il punto di incontro di problematiche, esperienze, metodi e linguaggi delle singole discipline che le costituiscono, permettendo allo studente di conquistare gli strumenti culturali e metodologici necessari per analizzare, interpretare e comprendere problemi complessi quali l'impatto delle attività dell'uomo sul nostro pianeta, la resilienza degli ecosistemi, i rischi naturali, lo sviluppo sostenibile e l'innovazione tecnologica.

Lo studio delle Scienze Naturali concorre all'acquisizione di un patrimonio concettuale e linguistico idoneo a rendere lo studente, e futuro cittadino, in grado di comprendere e selezionare diverse tipologie di messaggi, elaborando un giudizio personale che lo renda capace di operare consapevolmente le sue scelte nei molteplici contesti, individuali e collettivi, della vita reale.

Una solida formazione nelle Scienze Naturali nei percorsi liceali consente l'utilizzo, anche successivo, di approcci e strumenti quantitativi a diverse scale (dall'atomo alle molecole, dagli organismi agli ecosistemi e infine al pianeta Terra), con una gradualità progressiva nella consapevolezza dei problemi di caratterizzazione e misura dei fenomeni e dei processi naturali e antropici.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

La finalità generale delle discipline che compongono l'insegnamento delle Scienze Naturali (Scienze della Terra, Chimica e Biologia) all'interno di questo percorso liceale è quella di guidare lo studente nello sviluppo di un approccio scientifico alla conoscenza.

L'attitudine ad argomentare il proprio pensiero con un linguaggio rigoroso e appropriato e la capacità di collaborare con altri nel ricercare risposte sono da considerarsi obiettivi imprescindibili. Si tratta di competenze complesse al cui sviluppo risultano fondamentali, oltre a quelli specifici della Biologia, della Chimica e delle Scienze della Terra, i contributi della Fisica e della Matematica, nonché delle principali applicazioni dell'Intelligenza Artificiale, senza trascurare l'apporto delle discipline linguistiche e storico-filosofiche. In tal modo si favorisce la maturazione della consapevolezza critica dei rapporti tra lo sviluppo delle conoscenze all'interno delle aree disciplinari oggetto di studio e il contesto storico, filosofico e tecnologico, nonché dei nessi reciproci e con l'ambito scientifico più in generale. Tali competenze aiuteranno lo studente a sviluppare e a esercitare la capacità critica, la consapevolezza che occorre motivare le proprie affermazioni, l'attitudine a confrontare, comprendere e rispettare argomentazioni e punti di vista diversi dai propri, superando i vincoli derivanti da stereotipi e pregiudizi.

Sul piano metodologico la dimensione sperimentale, dimensione costitutiva di tali discipline, è da tenere sempre presente. Il laboratorio può essere organizzato in attività sperimentali che si svolgono anche in classe o sul campo. Quando non è possibile svolgere esperienze di laboratorio in senso stretto, è comunque necessario predisporre attività che prevedano la presentazione e l'elaborazione di dati sperimentali, l'utilizzo di filmati e simulazioni, anche attraverso l'uso di laboratori virtuali, o la presentazione problematizzata di esperimenti cruciali per lo sviluppo del pensiero scientifico. Ormai da molti anni, infatti, la didattica laboratoriale attribuisce al termine "laboratorio" una connotazione molto più ampia di quella tradizionale (luogo fisico specificamente attrezzato) quella, cioè, di un contesto in cui gli studenti possono realizzare un apprendimento attivo, si pongono domande, fanno esperimenti, acquisiscono e analizzano dati, si confrontano sviluppando ragionamenti. È opportuno individuare alcune attività sperimentali particolarmente significative per questo

³ https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en

indirizzo da svolgere in laboratorio, in classe o sul campo, come esemplificazione del metodo proprio delle discipline, da privilegiare rispetto a sviluppi puramente teorici e/o mnemonici.

Dal punto di vista dei contenuti da tempo è entrata in crisi l'idea che sia possibile trasmettere in modo significativo l'enciclopedia dei saperi scientifici e viene prospettata la necessità di un approccio diverso, basato sulla convinzione che sia necessario "scegliere e concentrarsi", e che sia quindi indispensabile individuare "nuclei fondanti" e "organizzatori concettuali".

Un insegnamento significativo delle Scienze in questo indirizzo scolastico, che dispone di un monte ore limitato e solo nel primo biennio, può essere effettuato realizzando una scelta ponderata dei nuclei tematici più significativi per l'indirizzo, che tenga conto delle risorse di ciascuna istituzione scolastica e preveda sperimentazioni didattiche, osservazioni e analisi dei risultati.

Al termine del percorso biennale di questo indirizzo lo studente avrà acquisito le seguenti competenze:

- sarà in grado di usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie delle Scienze Naturali per spiegare i fenomeni naturali e la realtà che lo circonda;
- sarà in grado di organizzare le conoscenze acquisite, collegarle e strutturarle secondo uno schema logico;
- saprà comunicare le proprie conoscenze con il linguaggio scientifico proprio della disciplina;
- sarà in grado di utilizzare le conoscenze scientifiche acquisite per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società contemporanea;
- sarà in grado di riconoscere il valore delle risorse naturali e la loro corretta gestione in chiave di sostenibilità;
- sapere usare in modo consapevole le principali applicazioni dell'intelligenza artificiale nelle Scienze Naturali e sviluppare la capacità di valutarne criticamente metodi, limiti e implicazioni etiche;

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

Nel primo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico e osservativo-descrittivo; le esperienze laboratoriali rivestono un ruolo essenziale per la comprensione dei concetti affrontati. Alla fine del biennio lo studente sarà in grado di:

Scienze della Terra

- descrivere le caratteristiche del Sistema Solare e dei suoi pianeti;
- analizzare ed interpretare i dati meteorologici e climatici;
- riconoscere i materiali naturali ed il loro utilizzo nei manufatti e nell'industria;
- descrivere le componenti principali di un paesaggio (facendo anche riferimento alla regione di residenza) e individuare gli agenti responsabili della loro formazione;
- riconoscere che la Terra è un sistema dinamico che influenza la vita e l'ambiente;

Biologia

- osservare le caratteristiche generali degli organismi viventi (organizzazione cellulare e livelli di complessità);
- riconoscere la varietà dei viventi (biodiversità) e gli adattamenti all'ambiente in cui vivono;
- distinguere, attraverso osservazioni al microscopio o di immagini (quali disegni, fotografie, video), cellule vegetali, animali e batteriche;
- analizzare le caratteristiche e comprendere il funzionamento degli ecosistemi;
- padroneggiare i principi generali dell'eredità biologica con riferimento alla genetica mendeliana;
- inquadrare lo sviluppo storico del pensiero evoluzionistico e i meccanismi che stanno alla base dei processi evolutivi;
- descrivere i processi di gametogenesi, riproduzione sessuale e le tappe dello sviluppo embrionale;
- descrivere lo sviluppo puberale e conoscere gli apparati riproduttivi;
- acquisire informazioni approfondite sui meccanismi riproduttivi;
- conoscere i metodi per un concepimento consapevole;
- conoscere le malattie sessualmente trasmissibili;
- conoscere i rischi delle malattie sessualmente trasmissibili e la loro prevenzione.

Chimica

- osservare e descrivere semplici fenomeni di trasformazioni fisiche e chimiche, con riferimento alla vita quotidiana (es. combustione, solubilizzazione di sostanze in acqua, in acidi e basi);
- individuare operativamente le proprietà macroscopiche degli stati d'aggregazione e delle relative trasformazioni;

- riconoscere gli aspetti distintivi delle trasformazioni chimiche e utilizzarle per la classificazione delle sostanze, anche contenute in prodotti di uso comune (es. acidi, basi e sali);
- utilizzare le leggi della chimica classica per dare una spiegazione di semplici reazioni chimiche;
- utilizzare l'ipotesi atomico-molecolare di Dalton per interpretare la natura particellare di elementi e composti e le leggi ponderali della chimica.

CHIMICA DEI MATERIALI

PERCHÉ STUDIARE LA CHIMICA DEI MATERIALI

La Chimica dei Materiali nei licei artistici fornisce agli studenti gli strumenti scientifici necessari per comprendere la natura, le proprietà e le trasformazioni dei materiali utilizzati nelle pratiche artistiche. L'approfondimento dei contenuti chimici affrontati nel primo biennio permette di analizzare in modo rigoroso i materiali dell'arte – dai pigmenti ai leganti, dai supporti tradizionali alle nuove tecnologie – sviluppando una consapevolezza critica del loro comportamento, della loro resistenza all'usura e delle condizioni che ne determinano alterazioni e degrado.

Questa disciplina mira a sviluppare una mentalità progettuale basata sulla capacità di scegliere e utilizzare consapevolmente i materiali, promuovendo abilità di indagine scientifica, capacità di lavorare in gruppo e un approccio sostenibile all'arte, incoraggiando atteggiamenti di attenzione e responsabilità verso il nostro pianeta.

In un contesto artistico sempre più multidisciplinare, la chimica dei materiali rappresenta un'interfaccia che collega l'arte alla scienza. Questa transdisciplinarietà permette agli studenti di partecipare attivamente non solo ai processi creativi, ma anche alla progettazione di opere destinate a durare nel tempo. Attraverso il raccordo con i laboratori di indirizzo, questa disciplina contribuisce a sviluppare le competenze indispensabili per la caratterizzazione dei materiali artistici e per la comprensione dei processi di conservazione e restauro. L'obiettivo è formare studenti capaci di integrare un approccio scientifico e una sensibilità artistica, sostenendo la produzione di idee originali e una riflessione consapevole sul ruolo dei materiali nel linguaggio delle arti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

La finalità generale dell'insegnamento della chimica dei materiali all'interno di questo percorso liceale è quella di sviluppare i contenuti di chimica appresi nel primo biennio, all'interno della disciplina Scienze Naturali, per esaminare e approfondire le caratteristiche dei materiali utilizzati nei vari ambiti di attività.

Al fine di raggiungere questi obiettivi primari, gli studenti dovranno sviluppare l'abilità di indagare le proprietà fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali e le loro trasformazioni, utilizzando le metodologie proprie della scienza. L'attitudine ad argomentare il proprio pensiero con un linguaggio rigoroso e appropriato e la capacità di collaborare con altri nel ricercare risposte sono da considerarsi altresì obiettivi imprescindibili. Sul piano metodologico la dimensione sperimentale, dimensione costitutiva della chimica, è da tenere sempre presente. Ormai da molti anni, infatti, la didattica laboratoriale attribuisce al termine "laboratorio" una connotazione molto più ampia di quella tradizionale (luogo fisico specificamente attrezzato), quella cioè di un contesto in cui gli studenti possono realizzare un apprendimento attivo, si pongono domande, fanno esperimenti, acquisiscono e analizzano dati, si confrontano sviluppando ragionamenti. A tale scopo è importante il raccordo con gli altri ambiti disciplinari, in particolare con i laboratori di indirizzo, in cui si utilizzano i materiali oggetto di studio. La caratterizzazione dei materiali per l'arte, la determinazione delle cause che portano al loro deterioramento e trasformazione nonché lo studio dei materiali per il restauro e la conservazione, sono attività che dovranno essere svolte direttamente dagli studenti mediante l'applicazione di procedure sperimentali. Quando non è possibile svolgere esperienze di laboratorio in senso stretto, è comunque necessario predisporre attività che prevedano la presentazione problematizzata di questioni scientifico-tecnologiche, anche attraverso l'utilizzo di filmati e simulazioni, e l'elaborazione di dati sperimentali.

È necessario disporre di tempi distesi e di modalità operative che favoriscano la produzione di idee originali da parte degli studenti, promuovendo il pensiero riflessivo e la sua argomentazione. Dal punto di vista dei contenuti occorre quindi sceglierne alcuni di particolare rilevanza e andare a fondo nella loro trattazione.

Il percorso curricolare del Liceo Artistico indirizzo Design prevede, al termine del secondo biennio, l'acquisizione delle seguenti competenze:

- essere in grado di analizzare le caratteristiche fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche fondamentali dei materiali di interesse;
- saper indagare gli agenti di origine organica e inorganica che concorrono al degrado dei materiali per prevenirne l'azione e contrastarla;
- padroneggiare i fondamenti chimici delle tecniche di indagine su materiali.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO

In questo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico-induttivo e osservativo-descrittivo; il laboratorio e la didattica laboratoriale rivestono un ruolo essenziale per la comprensione dei concetti affrontati.

Alla fine del biennio lo studente sarà in grado di:

- correlare la reattività delle sostanze al degrado dei materiali e alle tecniche di restauro e conservazione;
- effettuare prove sperimentali per la caratterizzazione dei materiali connessi ai laboratori di indirizzo (legno, carta, colori per l'arte, pitture e vernici, solventi, inchiostri, materiali ceramici e relative decorazioni, vetri, laterizi, leganti, metalli, fibre e tessuti, polimeri e materiali plastici, adesivi e resine naturali ecc.);
- correlare le proprietà dei materiali con le tecniche artistiche in cui sono utilizzati;
- indagare le caratteristiche fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali di interesse per il proprio indirizzo, e comprendere la loro origine, la loro preparazione e gli impieghi a cui sono destinati;
- applicare i principi della chimica verde nella scelta e nell'utilizzo delle materie prime promuovendo la sostenibilità ambientale;
- classificare i principali composti inorganici e organici, riconoscerne le proprietà macroscopiche (solubilità, infiammabilità, tossicità, reattività) e applicare consapevolmente le norme di prevenzione, salute e sicurezza nell'uso delle sostanze chimiche nei diversi contesti di vita e di lavoro;
- saper selezionare i materiali idonei alle operazioni di restauro e conservazione di un bene culturale.

STORIA DELL'ARTE

PERCHÉ STUDIARE STORIA DELL'ARTE

La Storia dell'arte è una disciplina storica e critica che studia le opere figurative, architettoniche e visive come documenti fondamentali della cultura umana. Il suo studio, radicato nella duplice natura dell'arte come *téchnē* (saper fare regolato) e *poiēsis* (creazione di significati), sviluppa uno sguardo analitico e complesso sulla realtà. Consente di comprendere i processi creativi, le relazioni tra forme e visioni del mondo, e il dialogo incessante tra tradizione e innovazione.

L'insegnamento di questa disciplina in Italia ha una peculiare responsabilità e un'opportunità unica, svolgendosi nel paese che custodisce la più alta concentrazione al mondo di testimonianze artistiche e che è stato, per secoli, crocevia e motore della civiltà figurativa occidentale. In particolare, essa si pone come strumento per individuare un equilibrio tra il patrimonio tecnico-artigianale della tradizione – fondativo della cultura italiana e occidentale – e la dimensione teorico-speculativa aperta e sperimentale che caratterizza la ricerca contemporanea.

Attraverso l'incontro diretto con il patrimonio – dal locale al globale – e il confronto tra civiltà, questa disciplina educa a una cittadinanza consapevole, alla tutela del bene comune e alla decodifica critica dell'universo visuale contemporaneo. Fornisce, infatti, strumenti metodologici essenziali per l'esercizio di una cittadinanza critica, insegnando a costruire un metodo di indagine basato sull'incrocio e la verifica delle fonti in un mondo di informazioni frammentarie e prive di mediazione.

Questa funzione critica acquista oggi una rilevanza ulteriore in un contesto in cui la produzione di immagini attraverso processi generativi automatizzati tende a simulare gli esiti della rappresentazione senza attraversarne il processo: saper interrogare un'immagine — riconoscere le scelte che la determinano, il soggetto che le compie, il contesto che le orienta — è diventata una competenza civile prima ancora che disciplinare.

Fornisce, inoltre, strumenti essenziali per la comprensione storica, filosofica e letteraria, essendo le opere d'arte nodi cruciali nella rete della cultura.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'insegnamento si fonda su un approccio storico-contestuale attivo, che considera l'opera d'arte nella sua integralità di manufatto tecnico, forma espressiva e documento culturale. Pur seguendo un percorso cronologico, esso è arricchito da percorsi tematici trasversali e da confronti interculturali che ne evidenziano le continuità e le rotture.

Un metodo particolarmente efficace, soprattutto nel Liceo Artistico, è quello di un approccio dinamico alla cronologia, che parte dall'analisi di fenomeni, linguaggi e opere della contemporaneità per risalire alle loro radici storiche, instaurando un dialogo comparativo tra passato e presente, e rendendo il percorso più accessibile e coinvolgente. Questo metodo, che parte dalla sensibilità visiva contemporanea dello studente, non sostituisce ma arricchisce l'acquisizione della solida periodizzazione storica, fornendo strumenti critici per leggere tanto il passato quanto il presente.

La metodologia privilegia l'osservazione diretta, l'analisi formale e iconologica, la riflessione critica e la rielaborazione personale della conoscenza (attraverso schemi, presentazioni, brevi testi argomentativi). Può avvalersi, in un'ottica di ibridazione tecnologica, di strumenti digitali per l'analisi delle opere, realtà aumentata, modelli 3D e laboratori virtuali, per una documentazione e una sperimentazione innovative del patrimonio.

Per il Liceo Artistico, tale approccio si integra organicamente con l'attività dei laboratori di indirizzo, in una circolarità continua tra conoscenza storica e sperimentazione progettuale.

Al termine del percorso, lo studente avrà maturato le seguenti competenze:

- **Competenza storico-critica:** inquadrare autori, opere e movimenti nel loro specifico contesto culturale, politico, religioso e filosofico, cogliendone le relazioni con le altre espressioni del pensiero e la loro persistenza o rilettura in epoche successive.
- **Competenza di lettura e analisi:** applicare in autonomia un metodo di lettura delle opere che ne esamini gli aspetti materiali, tecnici, formali, iconografici e stilistici, utilizzando una terminologia appropriata. Il metodo di analisi dovrà saper integrare la rigorosa scansione cronologica con approcci interpretativi che colgano connessioni trasversali e la dimensione simbolica, inserendo l'opera d'arte all'interno di un sistema di relazioni e significati.

- *Competenza interpretativa e di giudizio*: formulare ipotesi interpretative fondate, confrontando punti di vista diversi e valutando la portata innovativa delle opere nel loro tempo e nella loro percezione storica; sviluppare la capacità di istituire connessioni trasversali tra opere di epoche diverse, riconoscendo il dialogo costante tra tradizione e innovazione e la pluralità di significati che un'opera può generare. Rientra in questa competenza anche la capacità di distinguere criticamente tra immagini prodotte attraverso processi rappresentativi — in cui un soggetto interpreta, sceglie e decide — e immagini prodotte attraverso processi generativi automatizzati, valutandone le diverse implicazioni sul piano dell'autorialità, del significato e della responsabilità culturale.
- *Competenza di cittadinanza attiva*: riconoscere il valore culturale del patrimonio artistico come memoria collettiva, sviluppando sensibilità verso le questioni della sua tutela, conservazione e valorizzazione pubblica; comprendere come gli strumenti della storiografia artistica siano utili per decodificare criticamente la complessità del presente, contrastare distorsioni e usi strumentali della storia dell'arte e del patrimonio e partecipare al dibattito etico-estetico nella sfera pubblica.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Il percorso, delineato cronologicamente nei suoi nuclei fondanti, privilegia un approccio attivo alla conoscenza. Per tutti i Licei, questo si traduce nella pratica costante dell'analisi formale e iconologica, nel confronto tra opere e culture, nella discussione critica e nella rielaborazione personale degli apprendimenti. L'approccio può essere strutturato anche attraverso percorsi tematici e di confronto tra presente e passato, che, a partire dalla sensibilità visiva contemporanea dello studente, esplorino le radici storiche dei linguaggi artistici, pur nel solco di una solida consapevolezza cronologica.

Un'attenzione particolare dovrà essere riservata al patrimonio artistico del territorio locale, inteso come primo e imprescindibile ambito di osservazione, studio e senso di appartenenza. La lettura del contesto prossimo costituisce infatti la base per comprendere, per contrasto o per continuità, le dinamiche nazionali e internazionali.

È fondamentale chiarire che i numerosi esempi di connessione tra epoche e linguaggi suggeriti nel presente documento, così come le indicazioni sulle tecnologie digitali, costituiscono un repertorio di strumenti e stimoli a disposizione del docente. Lo stesso criterio di flessibilità orientata vale per i contenuti storici di base. I nuclei tematici, gli autori e le opere citati nei paragrafi dedicati alle 'Conoscenze fondamentali' dei singoli periodi costituiscono un repertorio paradigmatico ed esemplificativo. La loro trattazione è finalizzata all'acquisizione degli OSA e delle competenze; il docente potrà integrarlo o articolarlo in percorsi alternativi, garantendo comunque la rappresentatività e la significatività dei fenomeni artistici fondamentali.

Per il Liceo Artistico, l'insegnamento della Storia dell'Arte assume una funzione propedeutica e critica nei confronti delle discipline progettuali e laboratoriali. Il docente, pur nella specificità del suo statuto disciplinare, orienterà costantemente la riflessione storica verso una consapevolezza operativa, facendo riferimento – nei contenuti, nelle esemplificazioni e nel lessico – alle tecniche, ai processi e ai linguaggi specifici degli indirizzi. L'ideale integrazione tra conoscenza storica e sperimentazione pratica, obiettivo fondamentale del curriculum, è perseguibile attraverso una progettazione didattica coordinata e rappresenta il traguardo della piena maturità artistico-critica dello studente.

Ancora, nel contesto del Liceo Artistico, lo studio storico-critico supera una dimensione puramente erudita, per divenire strumento genetico e critico del fare, fornendo al futuro autore repertori, modelli dialettici e profondità contestuale per la propria ricerca progettuale.

PRIMO BIENNIO

Il biennio è dedicato ad acquisire gli strumenti fondamentali per la lettura dell'opera d'arte e comprendere la formazione del linguaggio artistico occidentale dalle origini classiche alla sintesi del Medioevo, fino alla soglia del Rinascimento.

- Riconoscere e descrivere gli elementi costitutivi di un'opera (linea, colore, volume, composizione, spazio) e le principali tecniche esecutive.
- Distinguere le funzioni dell'arte (culturale, politica, commemorativa, decorativa) nei diversi contesti storici.
- Osservare e analizzare opere del patrimonio artistico locale, riconoscendone il valore culturale e il legame con il contesto storico e territoriale.

- Conoscere e confrontare i canoni estetici e i modelli rappresentativi dell'arte greca e romana, individuandone la persistenza e le trasformazioni. Ad esempio, le proporzioni classiche possono essere messe in relazione con le ricerche formali del Minimalismo o della Body Art.
- Leggere l'arte medievale (paleocristiana, romanica, gotica) come espressione di valori simbolici e collettivi, con particolare attenzione al rapporto tra struttura architettonica e programma figurativo. La funzione narrativa dei cicli medievali può essere confrontata con le sperimentazioni della Narrative Art e della graphic novel contemporanea.
- Analizzare la nascita dello spazio moderno e della soggettività artistica nella pittura del Trecento e il suo rapporto con la coeva tradizione bizantina.

Le conoscenze fondamentali per perseguire tali obiettivi sono:

- *Le radici classiche*: L'arte greca: gli ordini architettonici; l'evoluzione della scultura dall'età arcaica all'età classica ed ellenistica. L'arte romana: l'innovazione architettonica (arco, volta, uso del cementizio; il Foro, l'edificio termale, l'anfiteatro); il ritratto; la pittura parietale.
- *La prima arte cristiana e il Medioevo*: La funzione didattica e simbolica delle immagini nel mondo paleocristiano e bizantino (mosaici di Ravenna, icone). L'arte romanica: l'architettura e la scultura monumentale come *Biblia pauperum*. L'arte gotica: la cattedrale come sintesi delle arti (struttura, vetrate, scultura); la ricerca di naturalismo nella scultura. La pittura nel Duecento e Trecento: la scuola senese; la rivoluzione gottesca e i suoi sviluppi nella pittura fiorentina.

Approfondimento

Nel primo biennio, lo studio dei contenuti storici si sviluppa in dialogo con le attività di laboratorio, fornendone le basi critiche e metodologiche. Il docente di Storia dell'Arte approfondirà i principi costruttivi e rappresentativi analizzati, evidenziandone la possibile trasposizione e rielaborazione nella sperimentazione pratica.

A titolo esemplificativo, le esercitazioni laboratoriali dei diversi indirizzi possono trarre spunto da tali contenuti per: la copia di particolari da opere medievali o classiche per lo studio della linea e del volume (Figurativo); l'analisi grafica e la documentazione di elementi architettonici, complessi monumentali o manufatti artistici del territorio locale (Architettura); la riproduzione di motivi decorativi o calligrafici (Grafica); la sperimentazione con materiali plastici elementari (Design, Scenografia).

L'approccio didattico potrà avvalersi di un metodo dinamico di confronto tra presente e passato, partendo ad esempio dall'osservazione di un'opera di Land Art o di Arte Povera per riflettere sull'uso dei materiali naturali o grezzi, e risalire poi al concetto di materia nell'arte romanica o nella scultura antica.

SECONDO BIENNIO

Il secondo biennio è dedicato a comprendere il Rinascimento come momento fondativo della cultura artistica occidentale moderna e a seguirne gli sviluppi, le trasformazioni e le crisi fino alle soglie dell'Ottocento, cogliendo il rapporto dinamico tra arte, scienza, potere e società.

Gli Obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere al termine del secondo biennio sono:

- Spiegare la "rinascita" delle arti nel Quattrocento come fenomeno culturale complesso, legato all'Umanesimo, alla nuova posizione sociale dell'artista e alle scoperte tecniche (prospettiva). Le ricerche prospettive rinascimentali possono essere messe in relazione con le sperimentazioni sulla percezione dell'Op Art e delle installazioni spaziali contemporanee.
- Confrontare i principali centri artistici italiani e le loro relazioni con l'Europa (es. rapporti Italia-Fiandre).
- Analizzare la dialettica tra Classico e Manierismo nel Cinquecento e le sue motivazioni storiche, religiose e intellettuali. Le distorsioni espressive del Manierismo trovano eco nelle deformazioni della figura nell'Espressionismo e nel Neo-espressionismo.
- Distinguere le poetiche del Barocco, del Rococò e del Neoclassicismo, collegandole ai contesti della Controriforma, dell'assolutismo, dell'Illuminismo e della Rivoluzione. Il chiaroscuro drammatico di Caravaggio e Rembrandt può essere confrontato con l'estetica della luce nel cinema e nella fotografia contemporanea.
- Comprendere la complessità dell'Ottocento, tra Romanticismo, Realismo e Impressionismo, nel suo stretto rapporto con la storia, la letteratura, il pensiero filosofico e la nascente società industriale. Il realismo di Courbet può essere avvicinato alle ricerche iperrealiste del Novecento, mentre il Sublime romantico trova una sua rielaborazione nelle esperienze di smarrimento e scala della Land Art e dell'arte ambientale.

Il percorso, pur mantenendo una progressione cronologica, potrà essere organizzato anche attraverso nuclei tematici trasversali, come ad esempio "Il ritratto tra identità e potere" o "La rappresentazione dello spazio tra

prospettiva e visione”, che permettano di collegare opere di periodi diversi in un’ottica di confronto dinamico tra passato e presente.

Le conoscenze fondamentali per perseguire tali obiettivi spaziano dal Quattrocento all’Ottocento:

- *Il Quattrocento*: La “rinascita” a Firenze; la prospettiva; i cantieri medicei; la diffusione del modello fiorentino in Italia.
- *Il Cinquecento*: La Maniera Moderna; la scuola veneziana; il Manierismo; la Controriforma.
- *Il Seicento*: Naturalismo e ideale classico; il Barocco romano; i generi pittorici.
- *Il Settecento*: Il Rococò; il Vedutismo; il Neoclassicismo.
- *L’Ottocento*: Romanticismo; Realismo; la scuola di Barbizon; l’Impressionismo; la fotografia e il suo impatto.

Nota metodologica: data l’ampiezza del periodo, si raccomanda di privilegiare percorsi tematici rispetto alle trattazioni monografiche, selezionando opere e autori in funzione delle questioni artistiche fondamentali di ciascun contesto, piuttosto che mirando a una copertura esaustiva.

Approfondimento

Lo studio di questo ampio periodo si sviluppa in dialogo con le discipline progettuali, approfondendo la consapevolezza storico-critica dei linguaggi, delle tecniche e dei processi che ne sono alla base. Il docente di Storia dell’Arte approfondirà tali aspetti, evidenziandone la persistenza, la crisi o la rilettura nelle pratiche contemporanee e la loro possibile rielaborazione in sede laboratoriale.

A titolo esemplificativo, l’analisi storica può fornire spunti per l’approfondimento delle tecniche pittoriche (affresco, olio) e scultoree in relazione alle monocromie contemporanee o all’uso del colore nell’Action Painting.

QUINTO ANNO

Il quinto anno prevede di analizzare le radicali trasformazioni del linguaggio artistico nel Novecento e nel panorama contemporaneo, comprendendo la pluralità di paradigmi, la rottura con la tradizione, l’impatto dei nuovi media e le dinamiche del sistema dell’arte globale. Per evitare una trattazione frammentaria, si suggerisce di affrontare il Novecento e il contemporaneo attraverso alcune grandi questioni trasversali: la crisi della rappresentazione, l’espansione dei media, il rapporto tra arte e società di massa, la globalizzazione e le nuove tecnologie. Queste questioni serviranno da filo conduttore; ad esempio, la questione della crisi della rappresentazione potrà essere esplorata confrontando la frammentazione cubista, l’astrazione kandinskijana e le provocazioni dadaiste, per interrogarsi sul rapporto sempre mutevole tra arte, realtà e linguaggio. I movimenti e gli autori citati vanno considerati come esempi di queste dinamiche.

Gli Obiettivi specifici di apprendimento da raggiungere al termine del quinto anno sono:

- Interpretare la crisi della rappresentazione tradizionale con le Avanguardie storiche, collegandola ai mutamenti scientifici, filosofici e storici. Comprendere come le Avanguardie abbiano introdotto concetti (caso, indeterminazione, processo) che risuonano nella scienza e nella filosofia contemporanea.
- Comprendere il rapporto dialettico tra Modernismo, ricerche astratte, ritorni all’ordine e impegno politico.
- Analizzare le principali tendenze del secondo dopoguerra nel contesto della società di massa e della globalizzazione. Orientarsi tra i movimenti (Informale, Spazialismo, Arte Programmata, Arte Povera, Arte Concettuale, Body Art, Land Art, etc.) e coglierne le connessioni con il contesto socio-culturale.
- Orientarsi criticamente nel panorama contemporaneo, riconoscendo poetiche, media e logiche del sistema dell’arte. Ciò implica anche la capacità di riconoscere e interrogare criticamente il canone occidentale, aprendosi a voci, pratiche e storie provenienti da altri contesti culturali, in un’ottica di dialogo e confronto. Saper riconoscere le principali linee di ricerca attuali: dalla Global Art e arte “glocale”, all’Arte Generativa, alla Videoarte, all’uso dei nuovi media (realtà virtuale, AI, NFT), fino alle pratiche post-internet e di attivismo sociale.
- Decodificare criticamente le immagini della cultura visiva di massa (cinema, pubblicità, social media) alla luce degli strumenti analitici acquisiti.

Le conoscenze fondamentali per perseguire tali obiettivi sono:

- *Le Avanguardie (1905-1920)*: Fauves, Espressionismo, Cubismo, Futurismo, Astrattismo, Dada, Surrealismo.
- *Il Novecento tra le due guerre*: Ritorno all’ordine, Realismo magico; il Movimento Moderno in architettura (Bauhaus, Le Corbusier).
- *Il secondo dopoguerra*: Informale, Spazialismo, ricerche materiche, Pop Art, Arte Concettuale, Minimalismo, Arte Povera, Land Art, Body Art.

- *Dagli anni '70 a oggi:* Postmodernità, Transavanguardia; Videoarte, Arte digitale, Net.Art, sperimentazioni con l'IA; temi globali e sistema dell'arte.

Approfondimento

Approfondimento dei movimenti e degli autori del Novecento, con esame delle diverse tipologie dell'opera (installazione, performance), delle nuove tecniche e metodologie operative. Collegamento con le attività di laboratorio di pittura e scultura. L'analisi dovrà partire spesso dalle ricerche attuali (es. Iperrealismo, Postmediale) per risalire alle loro origini nelle tradizioni pittoriche e scultoree, evidenziando la trasformazione del concetto di figurazione.

DISCIPLINE GRAFICHE E PITTORICHE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE GRAFICHE E PITTORICHE

Lo studio delle Discipline Grafiche e Pittoriche è fondamentale per sviluppare la capacità di tradurre il pensiero in immagine, agendo come strumento di percezione, interpretazione e comprensione attiva della realtà. Il disegno e la pittura non sono mere tecniche esecutive, ma linguaggi autonomi e forme di conoscenza che educano a vedere le relazioni tra le cose. La pratica dello schizzo costituisce il nucleo di questo processo: è l'atto progettuale primario, trasversale a tutti gli indirizzi artistici, che permette di fissare un'idea, esplorarla e comunicarla. Questa disciplina forgia un metodo di lavoro basato sull'osservazione, l'analisi e la rielaborazione critica, ponendo le basi per ogni futuro sviluppo progettuale e autoriale.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio è finalizzato all'acquisizione delle competenze fondamentali nell'uso dei materiali, delle tecniche e degli strumenti propri della produzione grafica e pittorica. Lo studente sarà guidato alla comprensione e all'applicazione dei principi che regolano la costruzione della forma attraverso il segno e il colore, sviluppando un approccio metodologico all'analisi e all'elaborazione. Queste competenze di base costituiscono il prerequisito indispensabile per ogni successivo sviluppo nei laboratori di indirizzo del triennio, in particolare per Arti Figurative, Grafica e Scenografia.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Utilizzare in modo appropriato materiali, strumenti e tecniche di base (grafite, carboncino, inchiostri, acquerello, tempera).
- Applicare i principi compositivi fondamentali (equilibrio, ritmo, contrasto, armonia) e analizzare le relazioni percettive (linea/forma, chiaro/scuro, figura/sfondo, colore).
- Sviluppare capacità di osservazione e rappresentazione attraverso il disegno dal vero, esercitando il controllo del segno su soggetti geometrici, fitomorfici e anatomici.
- Comprendere la funzione progettuale di schizzo, bozzetto e modello nel processo creativo.
- Utilizzare mezzi fotografici e multimediali per documentare il lavoro e condurre ricerche iconografiche.
- Organizzare in modo autonomo il proprio spazio e tempo di lavoro, maturando consapevolezza del valore culturale e conoscitivo del linguaggio grafico-pittorico.
- Sviluppare una prima consapevolezza critica sul proprio processo grafico, riconoscendo il valore esplorativo dello schizzo, identificando punti di forza e aree di miglioramento, e iniziando a tenere una documentazione riflessiva del lavoro.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

- Tecniche e strumenti: Conoscere e sperimentare le tecniche grafiche (grafite, sanguigna, carboncino, pastelli, inchiostri) e pittoriche (acquerello, tempera). Approcciare le tecniche di base della stampa calcografica. Sperimentare l'uso di materiali convenzionali e non convenzionali per la realizzazione di supporti o per la stesura del colore.
- Percezione e composizione: Acquisire i principi della percezione visiva e della costruzione della forma attraverso il segno e il colore. Analizzare i rapporti linea/forma, chiaro/scuro, figura/fondo, tinta/luminosità/saturazione, texture. Tali principi saranno costantemente messi in relazione con esempi storici e contemporanei analizzati nel corso di Storia dell'Arte.
- Rappresentazione: Saper rappresentare dal vero, gestendo proporzioni e strutture geometriche. Applicare le principali teorie della proporzione e affrontare elementi base di anatomia artistica.
- Supporti e materiali: Conoscere le tipologie di supporto (cartacei, tessili, lignei) e la loro interazione con la materia grafica o pittorica. Acquisire consapevolezza critica nella scelta dei materiali, considerandone anche la sostenibilità ambientale, la provenienza e le norme di sicurezza nel loro utilizzo.
- Progettazione: Comprendere e applicare il ruolo essenziale dello schizzo e del bozzetto nel processo creativo, dalla genesi dell'idea alla sua realizzazione e funzione comunicativa in ambito collaborativo. La pratica del taccuino visivo – inteso come diario di osservazione, sperimentazione e progettazione – sarà incoraggiata come strumento privilegiato di questa fase.

- Tecnologie: Usare strumenti fotografici e digitali in modo critico per l'archiviazione, la ricerca iconografica e l'analisi, comprendendone il ruolo di supporto – e non di sostituzione – dell'osservazione diretta e del gesto manuale. Sperimentare, in forma guidata, tecniche di animazione digitale di base per esplorare la dimensione temporale dell'immagine pittorica. Stabilire collegamenti con altri linguaggi visivi, come il cinema, per l'analisi dell'uso espressivo del colore e della composizione.

DISCIPLINE GEOMETRICHE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE GEOMETRICHE

Lo studio delle Discipline Geometriche è fondamentale per sviluppare una comprensione consapevole dello spazio che ci circonda e degli strumenti logico-matematici con cui lo descriviamo, misuriamo e progettiamo. Questa disciplina fornisce le chiavi per decodificare la struttura geometrica delle forme, naturali e artificiali, e per tradurla in un linguaggio rigoroso di rappresentazione. Non è un mero esercizio tecnico, ma un percorso che, partendo dall'osservazione e dalla percezione visiva ("l'osservato"), conduce all'astrazione e alla conoscenza misurabile ("il conosciuto"). È il fondamento di ogni progettualità, poiché insegna a governare le relazioni tra uomo, forma e spazio, educando a un pensiero chiaro, analitico e strutturato, indispensabile in tutti gli indirizzi artistici e in dialogo con la storia, la scienza e il territorio. La varietà di approcci sperimentati favorisce inoltre la scoperta delle proprie attitudini intellettive e tecnico-manuali, orientando consapevolmente la scelta futura. Fornisce infatti il linguaggio essenziale per decodificare e progettare le relazioni spaziali ed è propedeutico a tutti gli indirizzi, in particolare ad Architettura e Ambiente (per il governo dello spazio) e Design (per la definizione della forma e dei rapporti dimensionali).

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio è finalizzato all'acquisizione delle competenze tecniche e terminologiche per interpretare il linguaggio della disciplina, all'uso degli strumenti e dei metodi proiettivi fondamentali, primo tra tutti il disegno geometrico e proiettivo in quanto strumento progettuale propedeutico, necessari per comprendere la struttura geometrica della forma, la sua costruzione e rappresentazione. L'insegnamento adotta un approccio teorico e laboratoriale, integrato da attività di gruppo e individuali, favorendo l'apprendimento attraverso la sperimentazione diretta, l'osservazione, la riproduzione e la comparazione tra modelli tridimensionali e rappresentazioni grafiche, anche con l'uso di strumenti digitali. La progettazione didattica curerà in particolare la realizzazione di moduli di apprendimento che favoriscano l'integrazione tra la geometria e le altre discipline artistiche, scientifiche e storico-culturali.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Riconoscere, denominare e classificare gli elementi fondamentali della geometria euclidea, acquisendo i principi di orientamento e riferimento nel piano e nello spazio.
- Utilizzare con consapevolezza strumenti, convenzioni e terminologia del disegno tecnico, comprendendone l'evoluzione storica e l'ergonomia.
- Applicare i principi di proiezione e sezione per una rappresentazione obiettiva attraverso le proiezioni ortogonali e assonometriche.
- Tradurre i dati metrici e geometrici di oggetti e spazio sul piano bidimensionale, realizzando una visione unitaria simile a quella reale.
- Comprendere e applicare i fondamenti della prospettiva intuitiva a supporto della percezione visiva.
- Integrare l'apprendimento con lo schizzo a mano libera, la costruzione di modelli tridimensionali e l'uso progressivo di strumenti digitali (fotografia, software di geometria dinamica, CAD base) per l'analisi, la simulazione e la documentazione.
- Tenere un taccuino di osservazione geometrica per annotare, schizzare e analizzare strutture, pattern e relazioni spaziali riscontrate nell'ambiente costruito e naturale.
- Sviluppare metodologie di analisi ed elaborazione, lavorando sia in gruppo che in autonomia, e organizzando in modo efficace, sicuro ed ergonomico il proprio spazio e tempo di lavoro.
- Acquisire consapevolezza di sé come attore del processo progettuale, imparando a distinguere criticamente tra realtà e sua rappresentazione, tra percezione visiva e illusione ottica, e a gestire il proprio ruolo all'interno di un gruppo di lavoro.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

- Fondamenti di geometria: Conoscere gli elementi fondamentali della geometria euclidea. Acquisire i principi di orientamento nel piano e nello spazio. Approcciare, anche storicamente, i principali sistemi

metrici e le geometrie non euclidee (es. sferica, iperbolica), con cenni al contributo di pensatori come Cartesio e Monge.

- Linguaggio e strumenti: Conoscere e usare in modo appropriato la terminologia e le convenzioni grafiche. Conoscere l'origine, l'evoluzione e l'uso corretto degli strumenti tradizionali del disegno tecnico. Considerare l'ergonomia nell'uso degli strumenti e la loro evoluzione storica, anche attraverso la sperimentazione di strumenti arcaici. Valutare criticamente l'impatto ambientale dei materiali da disegno e supporti, privilegiando, ove possibile, scelte sostenibili.
- Metodi della rappresentazione: Conoscere la costruzione geometrica degli elementi fondamentali. Applicare i principi di proiezione (ortogonali, parallele) e sezione.
- Proiezioni ortogonali e Assonometria: Saper rappresentare oggetti attraverso le proiezioni ortogonali e confrontare la realtà tridimensionale con la sua rappresentazione bidimensionale. Saper costruire rappresentazioni assonometriche.
- Prospettiva intuitiva: Essere avviati all'uso intuitivo della prospettiva come supporto alla percezione visiva e base propedeutica ai suoi metodi.
- Relazioni con altre discipline: Comprendere le interazioni tra la visione (anatomica, percettiva, incluse le illusioni ottiche), la geometria e le sue applicazioni in ambito geografico (mappe), architettonico e artistico. Questo studio sarà ancorato all'osservazione diretta e al rilievo di elementi del patrimonio architettonico e artistico del territorio.
- Tecnologie e integrazione: Utilizzare mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione e la ricerca iconografica e l'analisi geometrica delle composizioni architettoniche e ambientali (linee di forza, punti di fuga). Costruire semplici modelli tridimensionali per simulare fenomeni proiettivi. Sperimentare l'uso progressivo di software per la geometria dinamica, la modellazione grafica e il CAD, anche in ottica di realtà aumentata e virtuale, evidenziandone la natura strumentale di supporto – e non di sostituzione – al pensiero progettuale e alla comprensione profonda dei principi geometrici.

DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE

PERCHÉ STUDIARE LE DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE

Lo studio delle Discipline Plastiche e Scultoree è fondamentale per sviluppare la capacità di pensare e agire nello spazio tridimensionale. Questa disciplina si configura come un linguaggio autonomo e una forma di conoscenza che, attraverso il volume e la superficie, permette di indagare la realtà, le relazioni tra le forme e lo spazio che le accoglie. Non si riduce a un atto tecnico, ma richiede e sviluppa rigore, disciplina mentale e una consapevolezza progettuale che parte dalla percezione per giungere alla costruzione. La pratica della modellazione e della formatura educa a un pensiero trasformativo della materia, ponendo le basi per una comprensione profonda dei processi creativi e costruttivi, essenziali in tutti gli indirizzi artistici, costituendo una base fondamentale per i successivi approfondimenti in Arti Figurative, Scenografia, Design e Architettura.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il primo biennio è finalizzato all'acquisizione delle competenze fondamentali nell'uso di materiali, tecniche e strumenti specifici della produzione plastico-scultorea. Lo studente sarà guidato alla comprensione e all'applicazione dei principi che regolano la costruzione della forma attraverso il volume e la superficie, con particolare attenzione alle procedure di riproduzione tramite formatura e alle interazioni tra la forma tridimensionale e lo spazio circostante.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Applicare le tecniche fondamentali della modellazione (stiacciato, bassorilievo, altorilievo, tuttotondo) utilizzando materiali come argilla, cera, gesso.
- Analizzare sculture storiche e contemporanee, collegando la pratica operativa al contesto storico-culturale e ai linguaggi artistici.
- Tenere un taccuino di osservazione tridimensionale per documentare, attraverso schizzi, annotazioni e riflessioni, forme, relazioni spaziali e qualità materiche riscontrate nell'ambiente e nel patrimonio artistico.
- Comprendere e utilizzare correttamente la terminologia tecnica del settore.
- Analizzare e costruire la forma attraverso il volume, la superficie e le loro relazioni spaziali (pieno/vuoto, positivo/negativo, figura/fondo).
- Acquisire autonomia operativa nella progettazione e realizzazione di elaborati, gestendo il processo dallo schizzo al bozzetto, al modello, fino alle tecniche base di formatura e conservazione (terracotta, stampe a forma persa e a buona forma).
- Utilizzare strumenti fotografici e multimediali per documentare il processo di lavoro e svolgere ricerche.
- Sperimentare, ove possibile, l'integrazione tra tecniche tradizionali e strumenti digitali (modellazione 3D, stampa 3D, scansione) per ampliare le possibilità progettuali ed espressive.

La didattica si avvarrà di un approccio laboratoriale, promuovendo la sperimentazione diretta su materiali anche non convenzionali, l'osservazione dal vero e l'analisi di opere. Sarà favorita l'integrazione con la storia dell'arte e l'uso consapevole degli strumenti digitali per la documentazione e la progettazione.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

Tecniche e materiali: Conoscere e saper utilizzare materiali plastici (argilla, cera, plastilina, gesso) per la realizzazione di manufatti in stiacciato, bassorilievo, altorilievo e tuttotondo di piccole dimensioni. Valutare criticamente l'impatto ambientale e la sicurezza dei materiali utilizzati, privilegiando ove possibili materiali naturali, atossici, riciclabili e applicando le norme di sicurezza nel loro stoccaggio, utilizzo e smaltimento.

- Principi della forma tridimensionale: Acquisire i principi che regolano la costruzione della forma attraverso il volume e la superficie. Analizzare i rapporti spazio/forma, figura/fondo, pieno/vuoto, segno/traccia. Tali principi saranno costantemente messi in dialogo con esempi storici e contemporanei analizzati nel corso di Storia dell'Arte e con le esperienze condotte nelle discipline grafico-pittoriche e geometriche.

- **Proporzione e anatomia:** Applicare le principali teorie della proporzione all'analisi e all'elaborazione di forme geometriche, fitomorfe, umane e animali e, in sinergia con le discipline grafico-pittoriche, conoscere gli elementi essenziali di anatomia umana e percezione visiva.
- **Sistemi di rappresentazione:** Acquisire le conoscenze essenziali relative ai sistemi di rappresentazione (a mano libera o guidata, dal vero o da immagine, in variazione di scala).
- **Tecniche di riproduzione e conservazione:** Conoscere e applicare le tecniche di base per la conservazione o riproduzione del manufatto modellato, sia "dirette" (terracotta: svuotamento e cottura) sia "indirette" (stampi "a forma persa" in gesso o "a buona forma" a tasselli o in gomma).
- **Progettazione:** Comprendere e applicare le fasi iterative del processo progettuale (schizzo, bozzetto, modello, formatura), sviluppando gradualmente autonomia nella selezione consapevole delle tecniche e dei materiali più idonei alle intenzioni espressive.
- **Tecnologie:** Utilizzare mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e la ricerca di fonti. Avvicinarsi all'uso di software di modellazione 3D e di strumenti di prototipazione digitale e di tecniche di realtà aumentata, intesi come estensione critica e consapevole della pratica manuale, finalizzata ad ampliare il vocabolario formale e a sperimentare nuove relazioni tra ideazione e realizzazione. Sperimentare l'applicazione delle competenze di modellazione alla creazione di micro-sculture e modellini in scala per la stop motion, comprendendo le basi del montaggio video.

LABORATORIO ARTISTICO

PERCHÉ FARE PRATICA NEL LABORATORIO ARTISTICO

Il Laboratorio Artistico è lo spazio esperienziale e orientativo fondamentale del primo biennio. Oltre alla sua funzione di far sperimentare tecniche e linguaggi dei diversi indirizzi, si propone di educare a uno sguardo contemporaneo sul fare artistico. Adotta un approccio metodologico innovativo: parte dalle pratiche, dai materiali e dalle questioni dell'arte e della cultura visiva odierna – includendo anche i linguaggi a maggiore familiarità studentesca come il fumetto, l'illustrazione o il videogioco – per risalire alle loro radici tecniche e concettuali nella tradizione. Questo metodo di “inversione temporale” non è un espediente, ma una scelta culturale: mira a costruire una competenza critica sul presente, a riconoscere la vitalità delle tecniche e a favorire una scelta d'indirizzo profondamente consapevole. La sperimentazione manuale è sistematicamente affiancata e ampliata dalle potenzialità delle tecnologie digitali. In questo contesto, il confronto tra il fare manuale e i processi generativi automatizzati non è una contrapposizione ideologica ma una questione critica concreta: comprendere cosa distingue una scelta rappresentativa da un output generativo è parte integrante della formazione visiva contemporanea. In questo senso, il laboratorio si configura come la prima palestra di un pensiero progettuale integrato, dove l'operatività immediata è sempre finalizzata alla costruzione di un senso critico e di un metodo personale.

Il laboratorio fornisce quindi una mappa concreta dei linguaggi e dei metodi propri di ciascun indirizzo, supportando una scelta consapevole per il successivo triennio. Tale funzione orientativa si esercita prioritariamente verso gli indirizzi attivi nell'istituto, in quanto la scuola può contare sulle risorse professionali dei docenti degli indirizzi attivati al suo interno e ha interesse a favorire la continuità e la stabilità del corpo studentesco. Resta ferma la possibilità di offrire, ove le risorse lo consentano, una panoramica più ampia degli indirizzi artistici.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il Laboratorio si articola in moduli a rotazione, ciascuno dedicato alla sperimentazione delle procedure e delle tecniche operative di un ambito artistico (pittura, scultura, grafica, fotografia, multimedialità, ecc.). In ogni modulo, il percorso di sperimentazione pratica è guidato da un duplice registro critico-operativo: si parte dall'analisi di opere, artisti o fenomeni contemporanei per interrogare, attraverso la pratica, le tecniche e i materiali, scoprendone al contempo le fondamenta storiche.

Al termine del percorso lo studente sarà in grado di:

- Orientarsi tra i linguaggi dei principali indirizzi artistici, avendone sperimentato le tecniche di base attraverso una prospettiva che collega sistematicamente il contemporaneo alla tradizione.
- Applicare procedure operative fondamentali, integrando in modo critico e consapevole risorse digitali (video, digital mapping, software) nel processo creativo.
- Comprendere il valore espressivo e concettuale dei materiali – tanto tradizionali che contemporanei – e saper scegliere gli strumenti adeguati.
- Acquisire il metodo del progetto attraverso lo schizzo veloce e il taccuino, intesi come strumenti di analisi, esplorazione e comunicazione.
- Gestire in autonomia il processo di lavoro, organizzando spazi, tempi e risorse, documentando il processo in un portfolio digitale di base e riflettendo criticamente sulle scelte operate, con un uso appropriato della terminologia tecnica.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO

- *Sperimentazione orientativa e metodo:* Sperimentare tecniche artistiche di diversi ambiti (pittorico, plastico, grafico, digitale) applicando il metodo che mette in dialogo il presente e la tradizione. Esempio: sperimentare il colore a smalto partendo da Schifano, o il concetto di serialità partendo da Boetti o dalla grafica contemporanea; sperimentare la prototipazione rapida partendo dal design parametrico contemporaneo per risalire alle tecniche artigianali di modellazione e formatura.
- *Tecniche e tecnologie integrate:* Applicare procedure operative di base dei laboratori, utilizzando sia strumenti tradizionali che digitali (es. pittura + proiezione, scultura + modellazione 3D, disegno + video

editing) come estensioni espressive e concettuali, comprendendone le specificità, i limiti e le potenzialità di dialogo.

- *Materiali e supporti: una storia contemporanea:* Conoscere e testare le proprietà di materiali sia storici (grafite, argilla, acquerello) che contemporanei (plexiglas, neon, supporti digitali), cogliendone la specificità espressiva in un arco storico.
- *Il progetto e lo schizzo:* Acquisire la pratica dello schizzo e del taccuino come dispositivo fondamentale per osservare, pensare e progettare, sull'esempio degli studi d'artista e di designer contemporanei e storici.
- *Temporalità del fare:* confrontarsi con i tempi di esecuzione insiti in ciascuna tecnica e procedimento, rispettando i tempi di attesa e di azione, e dando valore alla consapevolezza del gesto.
- *Competenze trasversali di laboratorio:* Dimostrare autonomia nell'organizzazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e di igiene, nella cura e manutenzione degli strumenti, nella scelta consapevole e sostenibile dei materiali, e nella documentazione critica del processo (attraverso foto, video, portfolio digitale).

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PERCHÉ STUDIARE E PRATICARE LE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Le Scienze Motorie e Sportive nella scuola secondaria di secondo grado estende e affina le competenze motorie apprese nel primo ciclo e approfondisce gli aspetti disciplinari e interdisciplinari relativi al corpo e al movimento umano. In questo ambito, le scienze biomediche e quelle umane e sociali si relazionano con i saperi chinesiológicos riguardanti lo studio del movimento.

Le Nuove Indicazioni accolgono, pertanto, gli approfondimenti provenienti da diverse discipline scientifiche e dagli studi sulla corporeità in ambito motorio e sportivo, come quelli relativi all'embodiment, alle funzioni esecutive, alla motivazione, autoefficacia e piacere del movimento. Tale complessità consente di strutturare articolati percorsi interdisciplinari a seconda degli indirizzi.

Questo periodo, come segnalano le statistiche, è caratterizzato dalla diminuzione, particolarmente marcata per le ragazze, dell'attività fisica quotidiana e della pratica delle attività sportive extrascolastiche. La disciplina assume, pertanto, una particolare rilevanza nell'attenuare questa tendenza individuando metodi e didattiche personalizzate rispetto ai diversi profili di funzionamento e alle motivazioni di ciascuno studente. In questa prospettiva, le Indicazioni valorizzano l'educazione verso stili di vita attivi e sani promuovendo, insieme con le specifiche competenze, l'assunzione di una cultura del movimento, della salute e del benessere.

Gli studenti vengono progressivamente guidati all'utilizzo consapevole di strumenti e tecnologie digitali che si avvalgono anche dell'intelligenza artificiale, per raccogliere, leggere e interpretare dati relativi al corpo in movimento, così da maturare una consapevolezza critica dei processi di miglioramento della performance e di promozione della salute e del benessere psicofisico.

In continuità con il primo ciclo, le Nuove Indicazioni propongono un percorso di apprendimento declinato in cinque dimensioni interconnesse che si sviluppano longitudinalmente nel curriculum accompagnando i marcati mutamenti somatici, psicologici, cognitivi ed emozionali che caratterizzano questa fase evolutiva: la dimensione degli stili di vita attivi e sani, la dimensione motoria, quella cognitiva, quella sociale e quella emotivo-relazionale.

Le dimensioni delle Nuove Indicazioni tendono, pertanto,

- alla valorizzazione di una consapevolezza corporea che accompagna l'adolescente nel suo percorso di crescita definendo le basi degli stili di vita attivi;
- allo sviluppo delle competenze in ambito motorio e sportivo con riguardo alle diverse abilità e al funzionamento di ciascuno;
- all'approfondimento delle conoscenze relative al corpo umano in movimento e agli aspetti tecnici, motivazionali, sociali e culturali legati al movimento e allo sport;
- alla piena consapevolezza del significato di una costruttiva collaborazione con i compagni;
- alla gestione e modulazione emotiva e alla resilienza.

Nelle scuole del secondo ciclo, la disciplina, pur mantenendo una dimensione esperienziale, si arricchisce delle conoscenze teoriche fornite dal docente con il supporto dei libri di testo e di materiali digitali opportunamente selezionati dai docenti.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente è in grado di cogliere il significato personale e sociale della pratica motoria e sportiva e di stilare piani personali di attività. È, altresì, in grado di progettare e realizzare, da solo o con altri, azioni, interventi, programmi. Le tecniche motorie, le tattiche e le strategie sportive possono raggiungere, in questo periodo, livelli elevati; il docente saprà valorizzarle nel rispetto delle diverse competenze individuali.

La disciplina persegue: un'evoluta alfabetizzazione motoria; una cultura del movimento intesa come integrazione di motivazione, fiducia, competenza fisico-motoria, conoscenza, comprensione e consapevolezza necessarie a valorizzare l'attività fisica e ad impegnarsi in uno stile di vita attivo anche attraverso l'utilizzo consapevole di strumenti e tecnologie digitali che possono avvalersi dell'intelligenza artificiale; la consapevolezza dei processi culturali riguardanti le pratiche motorie e sportive; la capacità di pianificazione e progettazione.

I tre principali ambiti di sviluppo riguardano: la formazione di una gamma di abilità, tecniche e strategie motorie applicabili nei diversi ambiti delle attività fisiche; la maturazione delle componenti della forma fisica; il conseguimento di una vita autonoma e attiva sul piano motorio.

La disciplina contribuisce, per sua natura e insieme con altre, allo sviluppo di competenze personali e interpersonali: sociali, mettendo in atto soluzioni dialogiche nelle situazioni conflittuali; relative alla gestione delle emozioni, nella condivisione emotiva e nel mutuo supporto alla resilienza; connesse con alcune delle principali funzioni esecutive nella modulazione di risposte comportamentali, nell'adattamento del sistema percezione-azione nei gruppi di lavoro e nelle squadre, nell'apprendimento reciproco di strategie per migliorare la flessibilità cognitiva, la memoria di lavoro e la capacità di aggiornare autonomamente le informazioni rilevanti. Tali competenze possono essere perseguite nella pratica e anche grazie alla rappresentazione simulata di situazioni-problema.

Più in generale, la disciplina sviluppa competenze relative all'agire in modo autonomo e responsabile inserendosi in modo consapevole nella vita sociale nella prospettiva di una cittadinanza attiva, al mettere in atto comportamenti tesi a promuovere e diffondere la sostenibilità, l'equità, l'inclusione, al collaborare in modo attivo e responsabile con gli altri anche nel corso delle attività didattiche.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONOSCENZE

Gli obiettivi, suddivisi in dimensioni, sono rappresentati da comportamenti osservabili in termini di competenze (abilità, conoscenze, attitudini) di riferimento da applicare in relazione al contesto in cui si opera e ai diversi livelli di funzionamento presenti nella classe.

Le conoscenze vengono qui esplicitate nella dimensione cognitiva descritta nei due bienni e nel quinto anno.

PRIMO BIENNIO

Dimensione degli stili di vita attivi e sani:

- conoscere le componenti della fitness, le capacità motorie e i processi fondamentali dell'apprendimento motorio;
- essere in grado di pianificare e realizzare, anche in autonomia e rispettando le proprie qualità individuali, esercitazioni e attività finalizzate all'allenamento di diverse abilità motorie e componenti della fitness;
- saper programmare e praticare un semplice piano per rendere più attivo il proprio stile di vita.

Dimensione motoria:

- migliorare la padronanza del proprio corpo, in relazione alle personali caratteristiche, praticando diverse attività in contesti differenziati;
- acquisire ulteriori abilità, tecniche, tattiche e strategie motorie;
- conoscere e saper realizzare gestualità e tecniche delle modalità espressive e comunicative.

Dimensione cognitiva:

- comprendere, condividere e applicare regole, tecniche e tattiche in diversi contesti;
- risolvere problemi in situazione, ricercare e applicare nuove tattiche e strategie nelle interazioni di gioco e sportive;
- saper rispettare le indicazioni relative alla sicurezza, alla prevenzione, all'alimentazione e al benessere nelle attività svolte nei vari contesti.

Dimensione sociale:

- collaborare con i compagni, indipendentemente dai loro livelli di competenza, valorizzando le diversità e promuovendo l'inclusione;
- adottare un atteggiamento di fair play e un comportamento etico in tutte le attività proposte.

Dimensione emotivo-relazionale:

- modulare le proprie emozioni e rispondere in modo appropriato nelle situazioni di gioco e sportive;
- saper affrontare positivamente le eventuali difficoltà riconoscendo gli errori negli apprendimenti.

SECONDO BIENNIO

Dimensione degli stili di vita attivi e sani:

- utilizzare consapevolmente strumenti e tecnologie digitali che si avvalgono anche dell'intelligenza artificiale, per valutare le proprie abilità motorie e le componenti della fitness, sapendone leggere e interpretare i risultati;
- pianificare e realizzare programmi di attività adeguati al mantenimento o al miglioramento di specifiche abilità motorie e componenti della fitness, nel rispetto delle proprie caratteristiche e preferenze.

Dimensione motoria:

- accrescere la padronanza del proprio corpo per muoversi con efficacia ed efficienza, in relazione alle personali caratteristiche, in contesti differenziati di esercizio, sport e nelle attività extrascolastiche;
- applicare le tecniche espressive e comunicative a semplici rappresentazioni e sequenze.

Dimensione cognitiva:

- comprendere le caratteristiche di contesti motori o sportivi anche inediti applicandone regole, tecniche, tattiche e strategie adeguate;
- ideare strategie di soluzione a situazioni motorie complesse, in coerenza con l'ambiente di apprendimento;
- riconoscere differenti abilità motorie e componenti della fitness;
- saper applicare le indicazioni relative alla sicurezza e alla prevenzione primaria, al primo soccorso, all'alimentazione e al benessere nelle varie attività svolte.

Dimensione sociale:

- collaborare con i compagni nell'organizzazione delle attività didattiche;
- essere proattivi nei confronti dei comportamenti etici e del fair play in tutte le attività proposte.

Dimensione emotivo-relazionale:

- modulare le proprie emozioni e rispondere in modo appropriato nelle situazioni stressanti;
- saper affrontare positivamente le difficoltà riconoscendo gli errori negli apprendimenti impegnandosi in attività che portino a migliorare i propri limiti;
- ricercare soluzioni per affrontare le difficoltà negli apprendimenti.

QUINTO ANNO

Dimensione degli stili di vita attivi e sani:

- saper valutare, anche attraverso strumenti e tecnologie digitali che si avvalgono dell'intelligenza artificiale, i livelli di attività fisica adeguati, in termini di qualità e quantità, al fine di orientare le proprie scelte per raggiungere almeno i livelli minimi indicati dalle linee guida internazionali e nazionali;
- saper programmare e attuare un piano di lunga durata per rendere più attivo il proprio stile di vita.

Dimensione motoria:

- conseguire, secondo le proprie caratteristiche, una matura padronanza del proprio corpo in movimento nei diversi contesti ambientali (sportivi, motori, in ambienti naturali e urbani) e nelle differenti forme di attività fisica (esercizio, sport, gioco, espressività corporea, pratica di specifiche discipline);
- saper applicare metodi di allenamento delle componenti della fitness in relazione alle personali caratteristiche;
- saper gestire e applicare le tecniche espressive e comunicative per fini rappresentativi in diverse attività espressive e arti performative.

Dimensione cognitiva:

- ideare ed elaborare situazioni motorie o sportive definendone regole, tattiche e strategie
- progettare situazioni problematiche e strategie di soluzione, ricercando le motivazioni dell'errore, in relazione all'ambiente di apprendimento;
- analizzare le esperienze di attività motoria sapendo formulare interpretazioni delle caratteristiche, delle differenze, delle similitudini, delle regole organizzative e degli effetti o funzioni che possono assumere;
- saper adottare i criteri relativi alla prevenzione primaria, alla sicurezza, al primo soccorso, all'alimentazione e al benessere nei vari ambienti delle attività scolastiche ed extrascolastiche.

Dimensione sociale:

- collaborare con i compagni nell'organizzazione e gestione di attività motorie, espressive e sportive;
- rielaborare, rendere trasferibili e applicare le regole del fair play e del comportamento etico in una varietà di attività e ambienti.

Dimensione emotivo-relazionale:

- gestire le proprie emozioni e rispondere in modo appropriato nelle situazioni agonistiche e conflittuali;
- ricercare soluzioni e strutturare strategie per affrontare le difficoltà negli apprendimenti.

Per tutto il secondo ciclo, gli strumenti più adeguati alla valutazione e autovalutazione del conseguimento delle competenze sono rappresentati dall'osservazione finalizzata anche attraverso l'uso di griglie, rubriche valutative, integrate da test, questionari, check list, diari, ricerche anche interdisciplinari tenendo in considerazione il processo di miglioramento realizzato dalla singola studentessa o studente e il contributo degli strumenti metacognitivi che possono favorirne il conseguimento e il continuo miglioramento.