

**LICEO CLASSICO E LINGUISTICO**  
**“CRISTOFORO COLOMBO”**

Via Dino Bellucci 2 – 16124 Genova

tel. 010-2512375 – fax 010-256674

e-mail: [gepc020009@istruzione.it](mailto:gepc020009@istruzione.it)



**CURRICOLO D'ISTITUTO**  
**Liceo Classico - Liceo Linguistico**  
**2019-22**



## LICEO CLASSICO E LINGUISTICO "CRISTOFORO COLOMBO"

Prot. n. .... del.....

### IL CURRICOLO D'ISTITUTO

Il presente documento, allegato al P.T.O.F., rappresenta il curricolo d'Istituto della nostra scuola. Potremmo definirlo come il complesso organizzato delle esperienze di apprendimento che intenzionalmente progettiamo e realizziamo per gli alunni al fine di conseguire le mete formative desiderate.

Esso pertanto si articola attraverso le discipline presenti e rappresenta un "sunto" delle programmazioni didattiche dei singoli docenti. Nel nostro caso è stato elaborato dai dipartimenti disciplinari.

Il curricolo si presenta diviso in due sezioni: la prima è relativa alle discipline del Liceo Classico, la seconda riguarda le discipline del Liceo Linguistico.

### INDICE

#### 1. CURRICOLO DEL LICEO CLASSICO

- 1.1. Lingua e letteratura italiana, p. 3.
- 1.2. Lingua e cultura latina; lingua e cultura greca, p. 6.
- 1.3. Lingua inglese, p. 12.
- 1.4. Storia e Geografia, p. 16.
- 1.5. Storia e Filosofia, p. 19.
- 1.6. Scienze naturali, p. 22.
- 1.7. Matematica, p. 26.
- 1.8. Fisica, p. 29.
- 1.9. Storia dell'arte, p. 32.
- 1.10. Scienze motorie, p. 34.

#### 2. CURRICOLO DEL LICEO LINGUISTICO

- 2.1. Lingua e letteratura italiana, p. 37.
- 2.2. Lingua latina, p. 41.
- 2.3. Lingue e culture straniere, p. 43.
  - 2.3.1. Quadro generale, p. 43.
  - 2.3.2. Lingua e cultura inglese (prima lingua), p. 44.
  - 2.3.3. Lingue e culture spagnola, tedesca, francese (seconda e terza lingua), p. 46.
  - 2.3.4. Lingua e cultura spagnola (seconda o terza lingua), p. 47.
  - 2.3.5. Lingua e cultura tedesca (terza lingua), p. 49.
  - 2.3.6. Lingua e cultura francese (seconda lingua), p. 52.
- 2.4. Storia e Geografia, p. 57.
- 2.5. Storia e Filosofia, p. 59.
- 2.6. Scienze naturali, p. 62.
- 2.7. Matematica, p. 66.
- 2.8. Fisica, p. 69.
- 2.9. Storia dell'arte, p. 72.
- 2.10. Scienze motorie, p. 75.



## 1. CURRICOLO DEL LICEO CLASSICO

### 1.1. Lingua e letteratura italiana

#### Premessa

L'insegnamento dell'italiano, momento centrale della formazione della persona e dell'educazione linguistica, che coinvolge tutte le discipline, deve fornire agli allievi uno strumento utile per comprendere la realtà e formulare e comunicare contenuti, riflessioni ed emozioni.

L'attività didattica intende consentire agli studenti contemporaneamente un'appropriazione e un approfondimento delle strutture formali della lingua italiana e una conoscenza critica dei testi della nostra letteratura, anche attraverso esercizi di analisi e comprensione che, senza togliere il piacere della lettura, la rendano consapevole e feconda.

Nell'intento di coniugare antico e moderno, l'impiego di strumenti didattici canonici sarà affiancato a nuove tecnologie multimediali, che, pur conservando l'impianto storico della trattazione letteraria, offriranno nuovi spunti metodologici e più ampie possibilità di fruizione dei testi.

Lo studio della letteratura italiana conduce lo studente all'incontro con i classici, gli autori che hanno saputo meglio interpretare la propria epoca e parlare a più generazioni, mantenendo un'attualità anche oltre i limiti del proprio tempo.

La lettura e la conoscenza delle opere letterarie, oltre che creare un senso di appartenenza ad una tradizione culturale che ha radici antiche, ha anche in sé una valenza estetica ed etico-civile: la qualità e l'eccellenza dei testi trasmettono il senso del bello, il gusto per la lettura, l'amore per la parola; la memoria delle opere del passato è il modo in cui la scuola tramanda agli allievi l'identità storica e culturale della comunità a cui appartengono.

La trasmissione e condivisione del patrimonio linguistico-letterario italiano è dunque uno dei modi in cui la scuola esplica la sua funzione culturale, pedagogica e civile.

#### Obiettivi trasversali

L'insegnamento della lingua promuove le competenze intellettuali dell'allievo e lo educa a:

- scrivere correttamente
- elaborare un'efficace metodologia di studio
- acquisire le tecniche per prendere appunti
- operare collegamenti tra argomenti e tematiche
- sviluppare le capacità di iniziativa, approfondimento e ricerca
- sviluppare capacità di analisi e sintesi
- esporre e argomentare con ordine e coerenza
- utilizzare la lingua in modo adeguato alle diverse situazioni
- rielaborare autonomamente i contenuti
- sviluppare la capacità di astrazione
- costruire un pensiero critico

#### Obiettivi specifici di apprendimento (primo biennio)

##### Lingua

Il docente, verificato il livello di apprendimento conseguito dagli studenti nel corso del ciclo di studi precedente, dovrà consolidare e ampliare negli alunni la conoscenza delle strutture della lingua italiana (fonetica, ortografia, morfologia, sintassi, lessico).

Nell'espressione orale la disciplina mira a promuovere l'abitudine alla riflessione, la formulazione e la chiarificazione del pensiero, la forma del discorso; nella produzione scritta si propone di sviluppare l'organizzazione di un pensiero coerente, di far acquisire l'uso corretto della lingua nei suoi aspetti morfologici e sintattici, di favorire l'utilizzo adeguato dei connettivi e la scelta di un registro lessicale opportuno. Lo studente dovrà essere in grado di comporre



testi scritti estesi e brevi (in particolare dovrà dimostrare di saper titolare, ri assumere, parafrasare, variare i registri e i punti di vista).

### Letteratura

Saranno proposti opere e autori significativi della classicità (*Iliade*, *Odissea*, *Eneide*). Accanto a questi verrà proposta la lettura di classici della letteratura italiana (tra cui *I Promessi Sposi* di Alessandro Manzoni) e una varia selezione di autori di epoca moderna, italiani e stranieri. Al termine del primo biennio si cercherà di accostare gli studenti, attraverso opportune scelte antologiche, alle prime espressioni della letteratura italiana in Volgare, cercando di illustrarle alla luce dello sviluppo della lingua italiana dalla matrice latina.

### Obiettivi specifici di apprendimento (secondo biennio e quinto anno)

Attraverso l'esperienza della materia nel triennio l'alunno impara, in particolare, a lavorare sui testi letterari (in prosa e poesia), sviluppando l'attitudine a coglierne i caratteri specifici, a comprenderli, analizzarli e contestualizzarli, a collocarli nel rispettivo genere di appartenenza.

### Contenuti essenziali

#### 1° anno

- Le parti variabili e invariabili del discorso.
- L'analisi logica della frase: soggetto, predicato attributo, apposizione, complementi.
- La punteggiatura.
- Lessico e semantica.
- Gli elementi costitutivi della narratologia.
- La metodologia di analisi di un testo in prosa. Letture antologiche.
- L'epica classica: letture di passi dell'*Iliade*, dell'*Odissea* e dell'*Eneide*.

#### 2° anno

- L'analisi logica del periodo.
- Schemi di composizione delle principali tipologie di produzione scritta.
- Lettura del romanzo di A. Manzoni *I Promessi Sposi*.
- Il testo poetico: strutture metriche e figure retoriche.
- La metodologia di analisi di un testo poetico.
- La letteratura delle origini in volgare: cenni.

#### 3° anno

- Il Medioevo: sintesi/riepilogo.
- I primi documenti in volgare.
- Le lingue neolatine.
- La società cortese e la nascita delle letterature europee: poesia provenzale e romanzo cortese.
- La penisola italiana nel Duecento: poesia sacra e profana.
- S. Francesco e Iacopone da Todi.
- La scuola siciliana: storia, caratteristiche e declino.
- I rimatori siculo-toscani: Guittone d'Arezzo.
- Lo Stilnovo: G. Guinizzelli e G. Cavalcanti.
- La poesia comica: Cecco Angiolieri e la dissacrazione dello Stilnovo.
- La prosa del Duecento: *Il Milione* di M. Polo e *il Novellino*.
- Dante Alighieri: analisi e commento di testi da *Vita nuova*, *Rime*, *Convivio*, *De vulgari eloquentia*, *De monarchia*.
- La cultura preumanistica: intellettuali, immaginario e cultura nel secolo dell'affermazione degli Stati nazionali e regionali.
- La crisi economica e demografica e la grande peste.
- Giovanni Boccaccio: lo sperimentalismo napoletano e fiorentino. *Decameron*: cornice e selezione di novelle.
- Francesco Petrarca: la nascita della vita interiore moderna. Le opere latine e l'epistolario. Il *Canzoniere*: scelta antologica di sonetti e canzoni.



- La fortuna di F. Petrarca e il petrarchismo, con particolare riferimento a Pietro Bembo e alla questione della lingua.
- Il passaggio da Comune a Signoria e la formazione di un nuovo pubblico.
- Umanesimo e Rinascimento, un mondo in trasformazione: la scoperta dell'America, la Riforma protestante e i nuovi assetti sociali ed economici dell'Europa.
- L'invenzione della stampa e le sue conseguenze in Europa.
- Lorenzo de' Medici: *Canzona di Bacco*.
- L'età delle corti: la seconda fase della civiltà umanistico-rinascimentale.
- Baldassarre Castiglione: il *Cortegiano*.
- I poemi di Orlando: Matteo M. Boiardo, *Orlando innamorato* (cenni).
- Ludovico Ariosto, *Orlando furioso* (selezione di passi).
- *Divina commedia*: introduzione al poema. Titolo e genere. Allegoria, similitudine, figura. Metrica e stile. Plurilinguismo e pluristilismo.

*Inferno*: Lettura, parafrasi e commento di un congruo numero di canti.

#### 4° anno

- Niccolò Machiavelli e Francesco Guicciardini: il rinnovamento della storiografia e della trattatistica: selezione di brani da *Il Principe* e *La mandragola*.
- Il manierismo e il barocco: dalla Controriforma all'età dell'Arcadia.
- Torquato Tasso: *La Gerusalemme liberata* (genesì dell'opera e selezione di passi).
- Galileo Galilei e la trattatistica scientifica.
- Illuminismo e Neoclassicismo.
- Carlo Goldoni: la riforma della commedia.
- Giuseppe Parini: *Il giorno* e le *Odi* (selezione di passi).
- Vittorio Alfieri: la poetica tragica (selezione di brani dalle tragedie).
- Ugo Foscolo: Ultime lettere di Jacopo Ortis, Sonetti e Odi (selezione di passi), *Dei sepolcri*.
- Alessandro Manzoni: biografia e poetica; scelta antologica e commento da *Inni sacri*, odi e *Adelchi*.
- *Divina commedia*: introduzione al *Purgatorio*. Lettura, parafrasi e commento di un congruo numero di canti.

#### 5° anno

- Giacomo Leopardi: biografia e sistema di pensiero, con particolare riferimento ai concetti di illusione, natura, piacere e infinito. Scelta antologica da *Zibaldone*, *Operette morali*, *Canti* ed *Epistolario*.
- Il Verismo e Giovanni Verga: lettura antologica di brani da *I Malavoglia*, *Novelle rusticane* e *Mastro-don Gesualdo*.
- Giosuè Carducci: vita, idee e poetica. Selezione di versi da *Rime nuove* e *Odi barbare*.
- La crisi del Positivismo e i caratteri generali del Decadentismo europeo: cenni alla poetica di C. Baudelaire, J. K. Huysmans, O. Wilde e G. D'Annunzio (*Il piacere* e altri romanzi). I simbolisti francesi: P. Verlaine, A. Rimbaud (cenni).
- Giovanni Pascoli: la poetica e il simbolismo. Letture da *Myricae*, *Canti di Castelvecchio* e *Poemi conviviali*.
- Gabriele D'Annunzio e il carattere decadente, vitalistico e sensuale della sua poetica. Estetismo e superomismo. Scelta antologica da *Laudi (Alcyone)* e *Notturmo*.
- La cultura del primo Novecento in Italia: cenni su Crepuscolari, Scapigliati e Futuristi.
- Luigi Pirandello e la crisi della società borghese. Scelta antologica da *Novelle per un anno*, romanzi e drammi.
- Italo Svevo: cultura mitteleuropea, abulia e limiti della psicanalisi. Scelta antologica da *La coscienza di Zeno*, *Una vita* e *Senilità*.
- Giuseppe Ungaretti: la fulminea registrazione delle esperienze esistenziali e l'abbandono della metrica tradizionale. Selezione da *L'Allegria*, *Sentimento del tempo* e *Il dolore*.
- Eugenio Montale e l'impegno intellettuale; la concezione desolata della vita e della poesia. Selezione di versi da *Ossi di seppia*, *Le occasioni* e *La bufera e altro*.
- Umberto Saba, scelta antologica dal *Canzoniere*.
- L'ermetismo e Salvatore Quasimodo. Letture da *Ed è subito sera* e *Giorno dopo giorno*.
- Linee del romanzo del secondo Novecento: Italo Calvino, Cesare Pavese, Dino Buzzati e letture scelte dai principali scrittori italiani del secolo.
- Linee della poesia del secondo Novecento: Mario Luzi, Giorgio Caproni, Edoardo Sanguineti.
- *Divina commedia*: introduzione al *Paradiso*. Lettura, parafrasi e commento di un congruo numero di canti.



## Recupero e potenziamento

Sulla base della valutazione del livello medio della classe sia in partenza che *in itinere*, si metteranno in atto le seguenti strategie di recupero e potenziamento:

- introduzione di un modulo aggiuntivo settimanale nel primo anno (cfr. PTOF)
- intensificazione degli esercizi di scrittura in sede scolastica e domestica
- promozione della lettura consapevole individuale ad alta voce
- potenziamento delle capacità espositive e ampliamento del bagaglio lessicale
- incentivazione alla lettura, attraverso la proposta ricorrente di romanzi e saggi e alla visione di film e spettacoli teatrali
- partecipazione a competizioni e concorsi letterari e realizzazione di spettacoli teatrali nell'ambito del progetto "Fare teatro".

In caso di necessità sono avviati corsi di recupero in orario extracurricolare per classi parallele, oltre ad attività di sportello o di tutoraggio.

## Obiettivi minimi (primo biennio)

Conoscere gli elementi di morfologia e le strutture sintattiche della frase semplice e complessa, identificandoli correttamente nell'ambito di semplici esercizi

Comprendere a livello denotativo un testo letterario, correlandone gli elementi formali e tematici alla personalità dell'autore e al contesto storico-culturale in cui è stato scritto

Conoscere i principali elementi di narratologia

Saper analizzare, riassumere e commentare un testo in prosa

Saper parafrasare, commentare e analizzare un testo in poesia

Saper produrre testi argomentativi rispettando le consegne della traccia ed elaborando organicamente il contenuto in una forma scorrevole, facendo un uso consapevole e appropriato del linguaggio

Saper rielaborare un testo letterario e non letterario, esprimendosi con chiarezza e rispettando le regole proprie dell'Italiano

## Obiettivi minimi Italiano (secondo biennio e quinto anno)

### Conoscenze:

Strutture morfo-sintattiche della lingua

Tipologie testuali (riconoscimento e produzione)

Autori e movimenti culturali più rappresentativi della letteratura italiana

### Competenze:

Analizzare e valutare criticamente testi narrativi e poetici

Esporre, per iscritto ed oralmente, in maniera corretta ed efficace, usando un lessico appropriato

Elaborare testi appartenenti a varie tipologie (analisi testuale, saggio breve, tema di argomento generale e storico)

Esprimere, in via scritta e orale, il proprio pensiero argomentandolo adeguatamente, rispettando la congruità tra premesse e conclusioni sulla base delle conoscenze possedute

### Capacità:

Usare consapevolmente gli strumenti propri della disciplina (dizionari cartacei e digitali, manuali, saggi critici)

Cogliere nei testi elementi di persistenza e alterità rispetto al presente

Porsi in atteggiamento problematico di fronte a un testo, individuandone nuclei concettuali, punto di vista e finalità dell'autore

Sviluppare capacità critiche ed elaborative in vista di un assunto dato, nell'ottica della stesura di scritture argomentative



## 1.2. Lingua e cultura latina – Lingua e cultura greca

### Premessa

Latino e Greco, discipline caratterizzanti il curriculum dell'indirizzo classico, hanno un ruolo centrale nel processo educativo proprio del liceo, la cui finalità è condurre lo studente ad una comprensione approfondita e critica della realtà.

La conoscenza della civiltà classica nelle sue molteplici manifestazioni consente di cogliere gli elementi di continuità rispetto a quel mondo da cui abbiamo ereditato i fondamenti della nostra cultura e le strutture stesse del pensiero; al tempo stesso, l'esplorazione del passato conduce ad acquisire profondità di senso storico e una forma mentale aperta a tutte le possibilità alternative.

Oggetto privilegiato di tale approccio al mondo antico è il patrimonio letterario greco e latino che, nella sua straordinaria ricchezza, racchiude archetipi e paradigmi di tutta la tradizione successiva.

L'attività didattica è volta a mettere in rilievo gli aspetti formali e contenutistici dei testi attraverso la lettura degli autori, sia in traduzione che in lingua originale, che apre innumerevoli occasioni di riflessione e di confronto con il presente.

Lo studio linguistico costituisce un aspetto fondamentale dell'incontro con la cultura classica. La conoscenza delle strutture grammaticali e del ricco patrimonio lessicale del greco antico e del latino favorisce l'acquisizione di una più profonda competenza nella lingua italiana, fornendo anche una solida base per lo studio delle lingue moderne.

In particolare, la traduzione dei testi classici rappresenta una valida esperienza formativa. Essa infatti mobilita, al massimo grado, la capacità di affrontare e risolvere problemi, l'attitudine a formulare ipotesi e verificarle, a unire rigore analitico e visione d'insieme, secondo esigenze metodologiche imprescindibili in ogni attività di studio e di ricerca.

L'insegnamento delle discipline classiche nel nostro istituto è volto a valorizzare tali aspetti formativi con l'attenzione a coinvolgere gli studenti, sollecitando continuamente l'interesse e l'iniziativa personale, sia nell'ambito della vita scolastica, sia in numerose attività extracurricolari.

### Obiettivi trasversali

L'insegnamento del greco e del latino promuove le capacità e competenze dell'allievo e lo educa a:

- acquisire un metodo di studio corretto ed efficace
- sviluppare le capacità di analisi, sintesi, argomentazione
- usare la lingua in modo consapevole e appropriato
- riflettere sulle relazioni che intercorrono fra lingua e civiltà
- saper usare consapevolmente ed efficacemente gli strumenti testuali
- comprendere e interpretare i testi letterari
- sviluppare le competenze nella traduzione

### Obiettivi specifici di apprendimento

Pur presentando una fisionomia comune, l'attività didattica, nel primo biennio e nel triennio successivo, è improntata ad obiettivi specifici per ciascun segmento del percorso: nei primi due anni si pongono le basi dell'apprendimento linguistico nell'ambito di un primo incontro con le civiltà classiche, nel secondo biennio e nell'ultimo anno l'attenzione si concentra sullo studio delle letterature e sulla lettura dei testi, mentre vengono affinate le competenze linguistiche e le abilità traduttive. Per questo gli obiettivi specifici di apprendimento risultano articolati come di seguito indicato.

Nel primo biennio lo studente imparerà a:

- acquisire le competenze linguistiche di base
- acquisire un metodo corretto di traduzione (riconoscimento di strutture morfologiche e sintattiche, formulazione di ipotesi traduttive, resa del testo latino e greco in forma corretta e scorrevole)
- comprendere testi d'autore in prosa, di argomento mitologico, storico e narrativo



- acquisire una graduale conoscenza della civiltà greca nella pluralità dei suoi aspetti (storia, politica, vita quotidiana, religione, arte, letteratura...)
- cogliere l'essenza delle lingue greca e latina come riflesso di un modo di concepire e rappresentare la realtà

Nel secondo biennio e nell'ultimo anno lo studente imparerà a:

- effettuare la traduzione di un testo in forma corretta, appropriata ed efficace
- analizzare testi letterari dal punto di vista tematico e stilistico
- conoscere periodi, generi e autori delle letterature greca e latina
- individuare i caratteri essenziali, le tematiche e lo stile degli autori
- effettuare collegamenti intertestuali e interdisciplinari riconoscendo gli elementi di persistenza della cultura classica

## Contenuti essenziali

### Greco

#### Classi prima e seconda:

Elementi di fonetica

Morfologia

- Articolo, nome, aggettivo
- Gradi dell'aggettivo e dell'avverbio
- Pronomi
- Verbi in -ω
- Verbi in -μι
- Il sistema del presente
- Le classi verbali
- Il sistema del futuro, dell'aoristo, del perfetto

Sintassi

- Usi dell'articolo
- Usi delle particelle
- I complementi
- La sintassi del verbo
- La sintassi del periodo

#### Classe terza

- completamento delle strutture morfologiche e sintattiche della lingua
- lessico di base e lessico specifico dell'epica e della storiografia
- approfondimento delle tecniche di traduzione
- inquadramento cronologico e caratteri storico-politico-sociali dell'età arcaica
- caratteri artistico-culturali dell'età arcaica
- tratti distintivi e evoluzione storica dell'epica
- tratti distintivi e metodologici della storiografia
- Omero ed epica minore
- Esiodo
- lirica arcaica
- lettura in lingua di Omero (un canto o un'antologia di versi)
- un'antologia di storiografi
- scansione e lettura dell'esametro
- qualche pagina di saggi critici sulla cultura di età arcaica

#### Classe quarta

- approfondimento delle strutture sintattiche della lingua
- lessico specifico della retorica
- approfondimento delle tecniche di traduzione





- inquadramento cronologico e caratteri storico-politico-sociali dell'età classica
- caratteri artistico-culturali dell'età classica
- tratti distintivi e evoluzione storica del teatro fino all'età classica
- approfondimenti sulla storiografia dell'età classica
- tratti distintivi e evoluzione storica dell'oratoria fino all'età classica
- un'antologia di lirici
- un'orazione o un'antologia di oratori
- scansione e lettura dei principali metri lirici
- qualche pagina di saggi critici sulla cultura di età classica

#### Classe quinta

- approfondimento delle strutture sintattiche della lingua
- lessico specifico della retorica e della filosofia
- approfondimento delle tecniche di traduzione
- inquadramento cronologico e caratteri storico-politico-sociali dell'età ellenistica e imperiale
- caratteri artistico-culturali dell'età ellenistica e imperiale
- tratti distintivi ed evoluzione dei generi letterari di età ellenistica e imperiale
- approfondimento sul genere filosofico
- approfondimento sul testo tragico
- un testo o un'antologia di testi filosofici
- una tragedia o una parte di essa (integrando la parte mancante in traduzione); in alternativa, un'antologia di più tragedie
- scansione e lettura del trimetro giambico
- qualche pagina di saggi critici sulla cultura di età ellenistica e imperiale
- approfondimenti, ricerche o percorsi individuali o di gruppo su argomenti a scelta del docente o degli allievi

#### **Latino**

##### Classi prima e seconda

- Elementi di fonetica
- Strutture morfosintattiche (nominale, pronominale, verbale) e complementi
- Sintassi dei casi, del verbo e del periodo
- Conoscenze lessicali

##### Classe terza

- ripasso delle strutture morfologiche della lingua
- completamento e approfondimento delle strutture sintattiche
- lessico di base e lessico specifico dei generi letterari trattati
- approfondimento delle tecniche di traduzione
- inquadramento cronologico e caratteri storico-politico-sociali dell'età arcaica e dell'età repubblicana
- caratteri artistico-culturali dell'età arcaica e dell'età repubblicana
- tratti distintivi e evoluzione storica dell'epica, del teatro e/o della lirica
- tratti distintivi della storiografia e dell'oratoria
- letteratura dalle origini alla prima età repubblicana, con letture in italiano o con testo a fronte
- un'antologia della poesia di Catullo e/o di Virgilio.
- un'antologia di Sallustio e/o Cesare e/o Cicerone
- scansione e lettura dell'esametro e del distico elegiaco
- qualche pagina di saggi critici sulla cultura di età arcaica e repubblicana

##### Classe quarta

- approfondimento delle strutture sintattiche della lingua
- lessico specifico dei generi letterari trattati
- approfondimento delle tecniche di traduzione
- inquadramento cronologico e caratteri storico-politico-sociali dell'età repubblicana ed augustea



- caratteri artistico-culturali dell'età repubblicana ed augustea
- tratti distintivi e evoluzione storica dell'epica e della lirica
- tratti distintivi della storiografia
- letteratura dell'età repubblicana e augustea, con letture in italiano o con testo a fronte.
- un'antologia della poesia di Catullo e/o di Lucrezio e/o di Virgilio e/o di Orazio e/o degli elegiaci
- un'antologia di Cicerone filosofo e/o di Livio
- scansione e lettura dell'esametro e del distico elegiaco ed eventualmente di altri metri lirici
- qualche pagina di saggi critici sulla cultura di età repubblicana ed augustea

#### Classe quinta

- approfondimento delle strutture sintattiche della lingua
- lessico specifico dei generi letterari trattati
- approfondimento delle tecniche di traduzione
- inquadramento cronologico e caratteri storico-politico-sociali dell'età imperiale
- Caratteri artistico-culturali dell'età imperiale
- tratti distintivi ed evoluzione storica dei generi letterari di età imperiale
- letteratura di età imperiale, con letture in italiano o con testo a fronte
- cenni sulla letteratura cristiana
- lettura in lingua di passi di Seneca e Tacito ed eventualmente anche di Petronio e Apuleio
- ripresa e approfondimento di un poeta già affrontato negli anni precedenti
- qualche pagina di saggi critici sulla cultura di età imperiale e cristiana

### **Recupero e potenziamento**

I docenti di Latino e Greco, consapevoli delle difficoltà che gli studenti incontrano nello studio delle lingue classiche, inseriscono costantemente nella loro azione didattica momenti di recupero in itinere attraverso la correzione regolare dei compiti assegnati, la ripresa e la sistemazione degli argomenti, lo svolgimento di laboratori di traduzione.

Per gli alunni che presentano un rendimento insufficiente vengono attivati dalla scuola corsi di recupero e sportelli didattici; agli studenti delle classi prime è proposta, nella fase iniziale dell'anno, un'attività di tutoraggio da parte di studenti del quarto e del quinto anno.

L'organizzazione del nostro Liceo prevede inoltre, nel II, III e IV anno di corso, l'inserimento di moduli curricolari aggiuntivi di Greco che permettono un efficace consolidamento dell'azione didattica.

La collaborazione e il confronto culturale tra i docenti e il rapporto con la Facoltà di Lettere di Genova, favorito anche dalla collocazione del nostro Istituto, danno luogo a varie occasioni di approfondimento e di scambio: si possono ricordare, ad esempio, le conferenze organizzate su temi di cultura classica e le lezioni tenute da esperti di antichistica nell'ambito dell'iniziativa "Incontro al Classico". E' da segnalare inoltre il corso di avviamento al Neogreco, che presenta elementi della cultura greca dall'epoca bizantina all'età moderna.

Un'attestazione dell'interesse per le materie classiche suscitato nei nostri alunni è rappresentato dalla partecipazione a concorsi e *certamina* di traduzione a livello regionale e nazionale, in cui studenti del Colombo hanno ottenuto spesso risultati di rilievo.

Lo stile di insegnamento che caratterizza la nostra scuola, volto a stimolare il coinvolgimento e valorizzare l'iniziativa degli studenti, dà luogo a numerose attività complementari al percorso curricolare.

La Notte dei Licei, manifestazione nazionale ormai affermata, è da alcuni anni l'occasione in cui gruppi di studenti, con la guida degli insegnanti, possono sperimentare modalità creative di presentazione dei temi classici.

L'interesse per il teatro antico, fonte costante di riflessione e confronto su argomenti di perenne attualità, è valorizzato attraverso la partecipazione agli spettacoli proposti dai teatri cittadini. (Progetto "Vedere teatro"). Inoltre è attiva da anni nel nostro Liceo la compagnia teatrale SognAttori, che presenta le sue pièces in varie manifestazioni, fra cui il Festival Internazionale del Teatro Classico dei Giovani di Palazzolo Acreide (Progetto "Fare teatro").

### **Obiettivi minimi di Latino e Greco – primo biennio**

- capacità di lettura di un testo in lingua latina e greca e conoscenza dei principali elementi di fonetica latina e greca
- conoscenza del sistema flessivo e delle funzioni logiche dei casi; capacità di declinare i principali modelli di



sostantivi e aggettivi; conoscenza dei principali pronomi

- conoscenza e comprensione del sistema verbale latino e greco nelle sue strutture fondamentali (formazione dei modi e dei tempi)
- conoscenza delle principali regole sintattiche della frase semplice e del periodo
- saper fare l'analisi logica della frase semplice e del periodo, riconoscendo le principali strutture morfosintattiche studiate
- saper utilizzare il dizionario
- saper comprendere e tradurre in italiano corretto testi latini e greci, secondo adeguata progressione di difficoltà
- conoscenza di elementi lessicali di base delle lingue classiche

### **Obiettivi minimi di Latino e Greco – secondo biennio e quinto anno**

Lo studente deve dimostrare di:

1. conoscere le strutture morfo-sintattiche e lessicali della lingua
2. saperle utilizzare ai fini della comprensione del testo, traducendo in corretta lingua italiana
3. saper riconoscere il genere letterario e gli aspetti stilistici di un testo di autore e saper articolare un commento, anche essenziale, relativamente ai principali elementi formali e contenutistici
4. conoscere le linee generali della letteratura e il suo contesto storico



### 1.3. Lingua inglese

#### Premessa

Studiare lingua e cultura straniera nei Licei significa continuare un processo di apprendimento, già intrapreso nei cicli di studio precedenti, dotando gli studenti di competenze in lingua straniera che, oltre a contribuire all'arricchimento della formazione individuale, sono indispensabili per gli studi universitari, per la crescente mobilità delle persone, per una professionalità rispondente alle esigenze della "società della conoscenza", per la promozione del plurilinguismo e dell'intercomprensione in una dimensione europea.

Lo studio di lingua e cultura inglese procede lungo due assi fondamentali tra loro interrelati: - lo sviluppo delle competenze linguistiche di base

- lo sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale dei paesi anglofoni.

Come traguardo dell'intero percorso liceale si pone il raggiungimento di un livello di padronanza che rispecchi i criteri stabiliti dal Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue straniere, riconducibile al livello B2, e lo sviluppo di competenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento.

#### Obiettivi trasversali

L'insegnamento della lingua e cultura inglese contribuirà dunque a:

- favorire la formazione umana, sociale e culturale dei giovani attraverso il contatto con civiltà e costumi diversi dai propri, in modo che la consapevolezza della propria identità porti all'accettazione dell'altro ed educi al cambiamento;
- favorire la comprensione interculturale, non solo nelle sue manifestazioni quotidiane, ma estesa a espressioni più complesse della civiltà straniera e agli aspetti più significativi della sua cultura attraverso lo studio di prodotti culturali e letterari intesi come veicolo di idee, valori etici e civili;
- sviluppare una competenza linguistico-comunicativa che consenta un'adeguata interazione in contesti diversificati ed una scelta di comportamenti espressivi che si avvalga di un sempre più ricco patrimonio linguistico;
- sviluppare le abilità cognitive e metacognitive (logiche, intuitive, creative, critiche, ...), operative (utilizzare metodi e strumenti), interpersonali (relazionarsi e comunicare), emozionali (gestire sentimenti, riconoscere emozioni), interpersonali (relazionarsi e comunicare).

Per far ciò ci si avvarrà anche di un approccio integrato, eclettico, improntato ad una didattica comunicativa e aperta, motivante ed inclusiva, che accentui la centralità e l'autonomia del discente. L'uso della lingua straniera in classe sarà quanto più ampio possibile per abituare gli studenti all'esposizione e all'uso della lingua straniera come strumento comunicativo quotidiano.

#### Obiettivi specifici di apprendimento

Durante il percorso liceale lo studente acquisisce capacità di comprensione di testi orali e scritti inerenti a tematiche di interesse sia personale sia scolastico (ambiti sociale, letterario, artistico); di produzione di testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, argomentare e sostenere opinioni; di interazione nella lingua straniera in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; di analisi e interpretazione di aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con attenzione a tematiche comuni a più discipline e con la trattazione, durante l'ultimo anno e tenendo conto delle indicazioni nazionali del Ministero dell'Istruzione, di una disciplina non linguistica in inglese (Metodologia CLIL). Le discipline oggetto di CLIL verranno scelte in fase di programmazione delle attività didattiche di inizio anno sulla base delle risorse dell'istituzione scolastica e degli interessi degli studenti.

Fondamentale risulta pertanto lo sviluppo della consapevolezza di analogie e differenze culturali, indispensabile nel contatto con culture altre, anche all'interno del nostro paese.



## Contenuti minimi

### LINGUA - PRIMO BIENNIO

#### Abilità:

- comprendere in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale;
- produrre testi orali e scritti, lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali;
- partecipare a conversazioni e interagire nella discussione in maniera adeguata al contesto;
- riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.), anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la lingua italiana;
- riflettere sulle abilità e strategie di apprendimento acquisite nella lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio.

#### Conoscenze:

- Verbi essere e avere nelle forme affermative, negative e interrogative; usi idiomatici dei verbi essere e avere; pronomi personali soggetto e complemento, aggettivi e pronomi possessivi, aggettivi e pronomi dimostrativi; there is/there are, preposizioni di spazio e tempo; uso di some/any/no; can/could
- Tempi verbali: presente semplice e progressivo, futuro, passato, il passato dei verbi irregolari, sostantivi numerabili/non numerabili. Wh-questions, pronomi interrogativi, comparativi e superlativi. Pronomi indefiniti.
- Il present perfect semplice e progressivo usato anche per esprimere durata, confronto tra present perfect e simple past, il passato progressivo, il past perfect. Verbi modali: should, shall, will, would, can, could, may, might, must e have to; principali phrasal verbs; i pronomi relativi;
- La forma passiva, il periodo ipotetico di I, II e III tipo.
- Lessico di uso quotidiano, aree lessicali relative alla vita di ogni giorno quali la famiglia, cibi e bevande, lavori e occupazioni, attività del tempo libero, la casa, paesi e aggettivi di nazionalità, contesti comunicativi quali la classe, il ristorante, i negozi, ecc.
- Riflessione sulla formazione del lessico: gli aggettivi, gli avverbi, l'uso delle preposizioni dopo alcuni verbi e/o alcuni sostantivi, aggettivi, ecc.; phrasal verbs più comuni e rappresentativi della lingua quotidiana.

#### Competenze:

- interagire in maniera essenziale per soddisfare bisogni di tipo concreto;
- interagire in maniera semplice, ma autonoma in situazioni familiari e dialogare su argomenti di attualità utilizzando un lessico appropriato;
- esprimersi con pronuncia e intonazione non lontani dallo standard.

### LINGUA - SECONDO BIENNIO

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

#### Abilità:

- Riflessione sulla formazione del lessico: gli aggettivi, gli avverbi, l'uso delle preposizioni dopo alcuni verbi e/o comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali/scritti su argomenti diversificati;
- produrre testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni;
- partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto;
- elaborare testi orali/scritti, di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, letteratura, cinema, arte, ecc.;
- riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, aspetti pragmatici, ecc.), anche in un'ottica comparativa al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra la lingua straniera e la lingua italiana;

**Conoscenze:**

- Verbi modali: revisione ed estensione; verbi modali nel passato, modali seguiti da infinito composto e progressivo; forma passiva (forme particolari – have sth done), discorso indiretto, verbs of reporting, phrasal verbs; verbi seguiti da infinito con to, senza to, forma in –ing; causative verbs; revisione dei tempi verbali: future continuous e future perfect; costruzione di wish, would rather, had better, needn't;

**Competenze:**

- stabilire rapporti interpersonali e sostenere una conversazione funzionale al contesto e alla situazione della comunicazione, anche in contesti sempre più complessi;
- attivare modalità di apprendimento con relativa autonomia sia nella scelta dei materiali e degli strumenti di studio sia nell'individuazione di strategie idonee al raggiungimento degli obiettivi prefissati;
- operare collegamenti interdisciplinari.

**LINGUA - QUINTO ANNO**

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

**Abilità:**

- comprendere una varietà di messaggi orali complessi in contesti differenziati trasmessi attraverso diversi canali;
- comprendere testi scritti, anche complessi, di tipo letterario e di attualità;
- produrre testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare);
- riflettere sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un buon livello di padronanza linguistica;
- analizzare, approfondire e sintetizzare gli argomenti affrontati.

**Conoscenze:**

Lo studente perfeziona la conoscenza delle strutture e delle funzioni linguistiche, affina la conoscenza lessicale con particolare riguardo a sinonimi e contestualizzazione semantica, consolida il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali.

**CULTURA - PRIMO BIENNIO****Abilità:**

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze sull'universo culturale relativo alla lingua straniera, lo studente comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento all'ambito sociale; analizza 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 culturali di paesi in cui si parlano lingue diverse (es. cultura lingua straniera vs cultura lingua italiana).

**CULTURA - SECONDO BIENNIO**

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale della lingua straniera, lo studente:

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

**CULTURA - QUINTO ANNO**

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

In particolare l'introduzione allo studio della letteratura fa riferimento ad argomenti che si prestino a collegamenti interdisciplinari e seguendo la seguente scansione di massima:

- CLASSE TERZA: dalle origini della lingua inglese al XVII secolo
- CLASSE QUARTA: dal XVIII al XIX secolo
- CLASSE QUINTA: dal XIX secolo ai giorni nostri

Si prevede la trattazione di alcuni tra gli autori più rappresentativi delle varie epoche con riferimento alle seguenti correnti: La Lirica medievale, il Teatro Elisabettiano, il Rinascimento, il Romanticismo, il Romanzo Vittoriano, l'Estetismo e il Decadentismo. Per quanto riguarda il '900, la scelta degli autori sarà effettuata in base a percorsi tematici che permettano collegamenti interdisciplinari (per esempio la sperimentazione letteraria all'inizio del '900, utopia ed anti-utopia nella narrativa del '900; il Teatro dell'Assurdo; una selezione di autori della seconda metà del '900) a seconda dei percorsi che si intendono sviluppare.

- La lettura del testo letterario sarà sempre il punto di partenza per ogni argomento trattato.

**Competenze:**

- perfezionamento della lingua come mezzo di interazione con ambienti e persone straniere e specialmente come strumento di lavoro;
- effettuare collegamenti infra e interdisciplinari;
- approfondire autonomamente tematiche in previsione del colloquio dell'Esame di Stato attraverso la ricerca bibliografica.

**Recupero e potenziamento**

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

Oltre al recupero in itinere che può essere programmato dal singolo docente secondo le esigenze della classe, vengono attivati corsi di recupero.

Per quanto riguarda invece il potenziamento, diverse sono le iniziative dell'istituto, tra le quali le principali sono:

- attivazione di corsi per tutti gli studenti che desiderino conseguire una certificazione linguistica (corsi PET, FIRST, ADVANCED)
- consulenza e sostegno per gli studenti che desiderino trascorrere un anno accademico all'estero (o trimestre/semestre);
- organizzazione di scambi interculturali con scuole partner e stage linguistici all'estero (per il liceo linguistico);
- settimana di full-immersion con insegnanti madrelingua prima dell'inizio dell'anno scolastico con metodo activity-based svolto dalla scuola di lingua English in Action;
- partecipazione alla English Speaking Competition per gli studenti del secondo biennio e quinto anno, particolarmente meritevoli e brillanti nella lingua inglese.



## 1.4. Storia e geografia

### Premessa

Lo studio congiunto delle due discipline (precedentemente separate nel curriculum scolastico), la *Storia* e la *Geografia*, mira a fornire allo studente la consapevolezza delle relazioni intercorrenti tra i fattori fisico-ambientali e climatici ed economico-sociali e culturali che determinano lo sviluppo delle civiltà.

Ciò avviene attraverso il riconoscimento dell'importanza trasversale della disciplina *Geostoria* per la comprensione delle realtà e delle specifiche identità delle culture del mondo antico e di quello medievale unitamente alla conoscenza dell'ambiente geografico e delle sue caratteristiche attuali.

Viene inoltre assegnato, in conformità alle recenti direttive ministeriali, un ruolo di rilievo allo studio degli elementi di diritto, di cittadinanza e della Costituzione Italiana.

### Obiettivi trasversali

L'insegnamento della disciplina *Geostoria* promuove le capacità e le competenze dell'allievo relativamente ai seguenti obiettivi:

- acquisizione della consapevolezza delle relazioni esistenti tra ambiente geografico e sviluppo umano, attraverso uno studio critico ed efficace.
- sviluppo delle capacità generali di sintesi, di argomentazione e di analisi.
- studio ragionato della dimensione spazio-temporale (sincronica e diacronica) degli eventi e delle loro cause principali e secondarie.
- uso consapevole ed appropriato del linguaggio storico-geografico
- elaborazione di un'efficace metodologia di studio
- stimolo alla capacità di iniziativa, ricerca ed approfondimento
- acquisizione delle tecniche di sintesi per l'elaborazione degli appunti delle lezioni

### Obiettivi specifici di apprendimento

Nel corso del biennio l'allievo imparerà ad acquisire adeguate competenze ed un metodo di lavoro specifico della disciplina. L'acquisizione, infatti, degli strumenti metodologici per la conoscenza delle civiltà del mondo antico secondo una prospettiva geostorica è determinante per:

- a) l'uso appropriato ed autonomo degli atlanti storici e geografici
- b) l'uso e l'interpretazione delle carte tematiche
- c) la capacità di lettura e di uso consapevole delle fonti dirette ed indirette
- d) l'analisi dei documenti, dei grafici e delle tabelle con le loro legende
- e) l'abilità nell'utilizzo delle varie risorse digitali.

### Contenuti essenziali

#### Storia (classe prima)

- Le antiche civiltà del Vicino Oriente
  - La civiltà egizia
  - La civiltà ebraica e sua presenza nella cultura europea
  - Minoici, Micenei e formazione del mondo greco (Medioevo ellenico)
  - Dalla polis aristocratica all'avvento della democrazia ateniese
  - Le guerre persiane
  - L'età di Pericle e la Guerra del Peloponneso
  - Egemonia tebana e il regno di Macedonia
  - Alessandro Magno e gli stati ellenistici
  - I popoli italici e gli Etruschi
  - Le origini di Roma e Roma dalla monarchia alla repubblica
  - Politica e società di età repubblicana
-





### Geografia (classe prima)

- Territorio delle principali aree geografiche di Europa e Medio Oriente
- Geostoria e geopolitica dell'Europa e del Mediterraneo

### Elementi di Cittadinanza (classe prima)

- Educazione alla Cittadinanza attiva
- Cultura dei fondamentali diritti dell'Uomo e del Cittadino
- Avviamento alla lettura critica della Costituzione (almeno nelle sue parti generali)

### Storia (classe seconda)

- Le guerre puniche
- L'imperialismo romano in Grecia e in Oriente
- I Gracchi e l'età di Mario e Silla
- La congiura di Catilina e il primo triumvirato
- Cesare e Pompeo. Cesare dittatore.
- Antonio ed Ottaviano. Fine delle guerre civili.
- Principato augusteo. Assetto dell'impero. La dinastia giulio-claudia
- La dinastia Flavia
- Il principato adottivo e gli Antonini. L'impero tra I e II secolo
- Giudaismo e Cristianesimo
- La monarchia militare dei Severi e la Tetrarchia di Diocleziano
- Costantino e l'Impero romano cristiano
- La caduta dell'Impero romano d'Occidente e i regni romano-barbarici. Teodorico
- Bisanzio: i Romani d'Oriente. Giustiniano
- Nascita e diffusione dell'Islam
- I Longobardi e la Chiesa nell'Europa altomedievale
- La Francia merovingia e Carlo Magno. Istituzione del Sacro Romano Impero
- Caratteri generali della civiltà feudale

### Geografia (classe seconda)

Geopolitica dei continenti extraeuropei

### Elementi di Cittadinanza (classe seconda)

- Lettura critica della Costituzione (con approfondimenti sulla parte dedicata all'Ordinamento delle Istituzioni dello Stato)
- Educazione alla Legalità

## **Obiettivi minimi**

### **Storia**

- Saper distinguere le fonti storiche letterarie da quelle non letterarie
- Conoscere le principali periodizzazioni dell'età antica
- Saper collocare un evento nella sua epoca storica
- Saper esporre ordinatamente un evento storico, negli elementi essenziali del luogo, tempo, causa ed effetto
- Conoscere il significato dei termini specifici della disciplina

### **Geografia**

- Saper leggere e illustrare una carta geografica
- Saper collocare correttamente nello spazio un luogo geografico
- Saper esporre ordinatamente un fenomeno geografico, negli elementi essenziali del suo svolgimento e dei rapporti di causa ed effetto
- Conoscere il significato dei termini specifici della disciplina



### Recupero e potenziamento

Il recupero si articola attraverso momenti di ripasso e di rafforzamento *in itinere* e con pause calibrate nel corso dei moduli didattici. La collaborazione, inoltre, ed il costante confronto culturale e professionale tra i docenti dell'Istituto ed il rapporto molto forte con la Facoltà di Lettere dell'Università di Genova danno luogo a varie occasioni di approfondimento, attraverso gli appuntamenti del calendario degli eventi culturali del Liceo con le conferenze e le lezioni tenute da docenti universitari di antichistica e all'interno del progetto *Incontro al Classico* realizzato in collaborazione sempre con l'Università di Genova.



## 1.5. Storia e filosofia

### Premessa

Filosofia e Storia sono discipline caratterizzanti gli indirizzi classico e linguistico del sistema dei licei; esse entrano nel curriculum a partire dal secondo biennio e continuano nella classe quinta, costituendo oggetto di valutazione all'Esame di Stato.

Entrambe le discipline contribuiscono alla costruzione del profilo educativo e culturale degli studenti, chiamati a misurarsi con la complessità del reale attraverso l'acquisizione del pensiero critico, la capacità di argomentare e l'autonomia di pensiero. Esse concorrono inoltre al potenziamento delle competenze chiave e di cittadinanza, favorendo il confronto con le altre discipline e stimolando curiosità, rispetto per gli altri e analisi critica di stereotipi e pregiudizi. L'attitudine disciplinare a problematizzare e storicizzare conoscenze, credenze e istituzioni educa lo studente alla democrazia, alla convivenza civile, al pluralismo e alla responsabilità cui siamo chiamati all'interno di una società sempre più multietnica. Aiuta infine lo studente a orientarsi nelle future scelte formative e professionali e a muoversi consapevolmente nella realtà cittadina in una dimensione europea.

### Obiettivi trasversali

Finalità principale dello studio della filosofia è quella di offrire agli studenti e alle studentesse strumenti adeguati per sollevarsi dal senso comune e addentrarsi con consapevolezza nella complessità del mondo dell'uomo. Imparare a problematizzare le idee, riconoscendone la pluralità di prospettive e la storicità, permette infatti di collocarsi responsabilmente in una società, come quella odierna, tendenzialmente multietnica e interculturale, per decodificare la quale è particolarmente urgente ed efficace un pensiero educato alla laicità, al rispetto della persona, al rifiuto di dogmatismi, pregiudizi e intolleranze, valori a cui il nostro liceo è tradizionalmente sensibile. Ed è anche il percorso formativo di elezione per imparare a prendersi cura di sé e costruire un proprio autonomo stile di vita e un autonomo pensiero sul senso dell'esistere.

La finalità generale dell'insegnamento della storia è la formazione del senso storico e della coscienza civile dello studente. Insegnare a ricostruire la complessità dei fatti storici, a cogliere elementi di continuità e discontinuità tra epoche e civiltà diverse, a correlare le tematiche storiche a quelle filosofiche, letterarie, scientifiche, artistiche e a rielaborare in modo critico i temi affrontati cogliendone il legame con le questioni di attualità, permette di prendere consapevolezza della dimensione storica del presente, affina la sensibilità alle differenze e offre stimoli per pensare il futuro.

### Obiettivi specifici

#### FILOSOFIA

##### Classi terze

Comprensione della specificità della domanda filosofica rispetto ad altre forme del sapere (obiettivo minimo).

Definire e comprendere termini e concetti (obiettivo minimo).

Acquisizione di un adeguato linguaggio tecnico.

Capacità di comprendere la struttura argomentativa di un testo e di riassumerlo.

Esposizione corretta dei contenuti acquisiti.

Confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema (obiettivo di eccellenza).

##### Classi quarte

Comprensione delle problematiche generali del periodo trattato e di quelle specifiche dei singoli autori (obiettivo minimo).

Perfezionamento del linguaggio tecnico.

Capacità di ricavare gli aspetti rilevanti della problematica di un autore a partire dalla lettura dei testi filosofici.

Saper generalizzare i concetti riconducendoli a categorie interpretative.

Capacità di esposizione autonoma e critica dei testi e dei problemi trattati.

Comprensione dei problemi filosofici nel loro sviluppo storico.

Saper mettere in relazione le varie tesi filosofiche.

**Classi quinte**

Conoscenza e comprensione delle problematiche filosofiche nel loro sviluppo storico (obiettivo minimo).

Capacità di lettura, analisi, sintesi e commento dei testi degli autori trattati.

Rielaborazione organica e personale dei problemi affrontati.

Capacità di correlare le problematiche filosofiche a quelle storiche, letterarie, scientifiche e artistiche.

Capacità di utilizzare il sapere filosofico acquisito nel triennio per discutere criticamente problemi di attualità (obiettivo di eccellenza).

**STORIA****Classi terze**

Comprensione e corretta memorizzazione dei fatti storici nella loro successione (obiettivo minimo).

Capacità di distinguere i problemi di natura economica, sociale e politica.

Acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa.

Saper gestire il linguaggio specifico della disciplina. Rielaborare in modo personale i contenuti appresi (obiettivo di eccellenza).

**Classi quarte**

Conoscenza degli eventi storici nella loro successione cronologica e comprensione delle problematiche che li sottendono (**obiettivo minimo**).

Comprensione dell'interazione fra gli aspetti economici, sociali, politici e culturali degli eventi.

Capacità di adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali.

Usare modi appropriati per inquadrare, comparare, periodizzare i diversi fenomeni storici.

Rielaborare in modo personale i contenuti appresi (obiettivo di eccellenza).

Esercitare il pensiero critico (obiettivo di eccellenza).

**Classi quinte**

Padronanza degli eventi nella loro successione cronologica e comprensione delle problematiche che li sottendono (obiettivo minimo).

Comprensione dell'interazione fra aspetti economici, sociali, politici e culturali degli eventi.

Capacità di comprendere e utilizzare documenti e testi storiografici.

Capacità di correlare le tematiche storiche a quelle filosofiche, letterarie, scientifiche, artistiche.

Comprendere il cambiamento, la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali (obiettivo di eccellenza).

Capacità di rielaborare in modo critico i temi affrontati cogliendone il legame con le questioni di attualità (obiettivo di eccellenza).

In caso di studenti con disabilità per i quali sia stata richiesta la stesura di un P.E.I. semplificato in vista degli esami di maturità, gli obiettivi minimi indicati saranno declinati in relazione agli specifici bisogni dello studente, in accordo con il Consiglio di classe.

**Contenuti****FILOSOFIA**

Nel corso triennale di Filosofia è affrontato lo studio dello sviluppo storico della disciplina, dalle origini al '900.

Le finalità generali dell'insegnamento sono le stesse per entrambi gli indirizzi, tuttavia è possibile individuare un'impostazione più calibrata sulle esigenze del corso specifico di studi, privilegiando un taglio più storico-sociale ed etico-politico nel classico, più logico-linguistico-semiotico nel linguistico. Inoltre, la differenza del monte-ore annuale di insegnamento della disciplina consentirà di effettuare maggiori approfondimenti nel liceo classico, e di concedere più spazio alla filosofia antica ed ellenistica, medievale e rinascimentale. Nel linguistico potranno essere maggiormente approfonditi temi della filosofia moderna e contemporanea con eventuale lettura di brevi testi in lingua originale.

In **terza** si parte dalla nascita, in Grecia, della filosofia occidentale: si contestualizza storicamente, si leggono le parole dei primi filosofi che sono giunte fino a noi, si riflette sui problemi e sui concetti filosofici nel loro apparire, si acquisisce dimestichezza con i concetti e il lessico specifico della disciplina. Si segue poi lo sviluppo della filosofia



classica: dalla sofistica a Socrate, e naturalmente Platone e Aristotele, fino all'età ellenistica e all'avvento del Cristianesimo. Il programma si conclude con una sintesi del pensiero medievale.

Il programma di **quarta** prevede una sintesi iniziale della filosofia rinascimentale, e si concentra poi sulla nascita della scienza moderna e del suo metodo, da Copernico a Newton. Viene quindi affrontato lo studio dei principali movimenti e autori della filosofia moderna, da Cartesio a Kant, concentrandosi in particolare sui problemi di ordine gnoseologico e sugli sviluppi del pensiero politico, in collegamento con il programma di Storia moderna.

In **quinta**, infine, si affronta lo studio dell'Ottocento sia considerando i grandi movimenti di pensiero che lo attraversano (idealismo, marxismo, positivismo), sia quegli autori isolati, privi di scuola e seguaci nel proprio tempo, ma densi di stimoli per l'avvenire (Schopenhauer, Kierkegaard, Nietzsche). Del Novecento si affronta innanzitutto l'avvento della psicoanalisi, gli effetti generali della crisi del positivismo e si seguono alcuni percorsi specifici, anche in relazione agli interessi emersi nelle diverse classi.

## STORIA

Nel corso del triennio è affrontato lo studio della storia d'Europa e del mondo dall'XI al XX secolo.

In **terza**, effettuati i necessari raccordi con il programma di storia insegnato nel biennio, incentrato sulla storia antica, si lavora sul concetto storiografico di medioevo, correlativo a quello di età moderna. Analizzando la complessità di ogni epoca, si segue lo sviluppo dei secoli dal basso medioevo all'inizio dell'età moderna, mettendo a fuoco in particolare i momenti di crisi e di cambiamento, dall' 'autunno del medioevo', all'età umanistico-rinascimentale e della Riforma/Controriforma, fino all'inizio del XVII secolo.

Il quadro dell'età moderna si completa ed approfondisce in classe **quarta**, affrontando gli sviluppi delle forme politiche ed economiche attraverso le grandi rivoluzioni, l'analisi delle Costituzioni, il delinearsi degli stati-potenza, di cui si seguono le vicende fino alla seconda metà del secolo XIX.

In **quinta** si analizza il periodo di passaggio tra Ottocento e Novecento, quell'età dell'Imperialismo e della seconda rivoluzione industriale che sfocia nel primo grande evento di massa del XX secolo: la prima Guerra mondiale, per affrontare quindi lo studio del 'secolo breve' con particolare attenzione, oltre alle guerre mondiali, ai diversi regimi totalitari (di cui si studiano le origini e tra cui si traccia un confronto), alle politiche razziali e di sterminio, al bipolarismo che caratterizza il secondo dopoguerra e alla sua fine, ai primi passi dell'unione europea.

## Recupero e potenziamento

Per favorire il recupero nel corso dell'anno può essere attivata un'attività di *sportello*, ma dai docenti di Filosofia-Storia è prevalentemente praticato il *recupero in itinere*, che consiste nel dedicare moduli di lezione al ripasso degli argomenti svolti e alla preparazione alle verifiche sia orali che scritte. Per meglio raggiungere gli obiettivi prefissati il Dipartimento ogni anno propone attività curriculari ed extracurriculari, in funzione anche di potenziamento, come ad esempio la partecipazione alle Olimpiadi di Filosofia, a iniziative sul tema della cittadinanza europea o la collaborazione con docenti di potenziamento di Diritto-Economia. E' prevista, analizzando di anno in anno l'offerta, la partecipazione ad iniziative culturali di rilievo come le conferenze al Ducale o la Storia in piazza, e la collaborazione con l'ILSREC genovese, che prevede anche interventi in compresenza nelle classi su temi di approfondimento della storia del Novecento.



## 1.6. Scienze naturali

### Premessa

Nei licei umanistici, classico e linguistico, l'insegnamento delle scienze è articolato in due ore settimanali per tutti i cinque anni. L'introduzione dal primo anno rende necessaria un'azione di recupero e consolidamento dei prerequisiti in particolar modo per ciò che attiene alle competenze di natura scientifico-matematica. Tale azione sarà opportunamente diluita nel tempo e alternata a forme di recupero motivazionale. Si proporrà un approccio scientificamente rigoroso, pur nei limiti imposti dal livello di scolarizzazione, che sappia coniugare lo studio tradizionale a forme di apprendimento attivo. Per l'insegnamento delle Scienze, allo scopo di fornire agli alunni una visione unitaria delle singole discipline e di facilitarli nell'espletamento dei test d'ingresso alle facoltà universitarie, i docenti hanno convenuto la seguente scansione: Scienze della Terra il primo anno, Chimica nel secondo e nel terzo, Biologia nel quarto e nel quinto.

### Obiettivi trasversali

L'Unione Europea ha individuato la capacità di apprendere come una delle competenze chiave per i cittadini della società della conoscenza. La capacità di apprendere, cioè imparare ad imparare, mette in gioco diverse competenze:

- cercare e controllare le informazioni,
- individuare collegamenti e relazioni,
- comunicare nella propria lingua e nelle lingue straniere,
- progettare, collaborare, risolvere problemi della vita reale.

Lo studio delle scienze favorisce l'acquisizione di queste competenze chiave attraverso l'esercizio di competenze specifiche quali:

- La formulazione di ipotesi e la proposizione di modelli
- L'interpretazione dei fenomeni
- La risoluzione di problemi

L'approccio parte dalla considerazione che per una piena consapevolezza del sapere scientifico occorre analizzare ogni argomento su tre livelli: il livello macroscopico, il livello microscopico e il livello simbolico.

Il livello macroscopico riguarda tutto quello che può essere associato a quell'argomento e viene percepito dai nostri sensi durante le esperienze di laboratorio o nella vita quotidiana; il livello microscopico è quello che analizza quanto avviene alle particelle che compongono la sostanza nel corso del fenomeno osservato e interpreta cambiamenti e trasformazioni; il livello simbolico consiste nella trasposizione in leggi, grafici, formule, simboli grafici e matematici di quanto dedotto e nell'utilizzo di queste nozioni per risolvere in modo oggettivo i problemi e comunicare i risultati dei nostri sforzi in maniera comprensibile e sintetica.

La capacità di mettere insieme i tre livelli e di comprendere le connessioni tra loro permette di risolvere problemi ad elevato numero di complessità e di impostare in modo logico e consapevole lo studio dei vari argomenti e costituisce obiettivo finale generale del quinquennio di studi.

### Obiettivi specifici

- Comprendere l'importanza dell'attività di modellizzazione
- Capacità di utilizzare, elaborare modelli e riconoscerne i limiti modificandoli o cambiandoli
- Conoscere la relazione tra fenomeno empirico – modello – teoria
- Saper risolvere problemi utilizzando i tre livelli: sensorio, microscopico, simbolico
- Capacità di osservare, porre problemi, formulare ipotesi
- Capacità di discriminare tra osservazioni, fatti, teorie
- Acquisire manualità ed effettuare misure con strumenti appropriati
- Applicazione del metodo induttivo e del metodo deduttivo
- Attivazione negli allievi del rispetto per le diverse forme di vita attraverso la comprensione dei rapporti tra organismi ed il ruolo unico dell'uomo, rispetto per l'individuo, le comunità e l'ambiente
- Sviluppo di consapevolezza per le implicazioni etiche, filosofiche, politiche della biologia



- Acquisizione di metodologie di studio e di lavoro adeguate, di un linguaggio semplice, chiaro e contemporaneamente rigoroso, di capacità di analisi e di sintesi e di capacità logiche
- Capacità di correlare nozioni tra materie

## Contenuti essenziali

### PRIMO ANNO – SCIENZE DELLA TERRA

**La terra nello spazio:** struttura del sistema solare, forma dimensioni e movimenti della Terra

#### *Obiettivi minimi*

Lo studente sa disegnare la sfera celeste individuando gli elementi geometrici principali su di essa, identifica e ripete le definizioni di U.A. e a.l., sa descrivere la struttura e i movimenti dei corpi del sistema solare, distingue tra pianeti terrestri e gioviani, ripete le leggi di Keplero e di Newton, descrive le caratteristiche del Sole e le sue suddivisioni, definisce la forma della terra distinguendo tra geoidi ed ellissoidi, individua le coordinate geografiche di un punto sulla terra, sa descrivere le caratteristiche dei moti della terra (rotazione e rivoluzione) e illustrarne le conseguenze.

**Geologia :** dinamica endogena ed esogena, le rocce, la tettonica a zolle

#### *Obiettivi minimi*

Lo studente distingue tra rocce e minerali e sa elencare le principali caratteristiche fisiche dei minerali, sa disegnare uno schema che illustra il ciclo delle rocce, identifica e ripete i processi che determinano la formazione delle rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche, collega i fenomeni vulcanici alla struttura interna della terra, costruisce un semplice diagramma per associare il tipo di lava all'attività vulcanica e alla forma del vulcano, collega la formazione di faglie all'origine dei sismi, descrive le onde P e le onde S, distingue tra scala Mercalli e scala Richter, sa descrivere la struttura ad involucri della terra, distingue tra crosta oceanica e continentale, identifica le principali zolle in cui è diviso il pianeta, distingue tra margini convergenti, divergenti e conservativi.

### SECONDO E TERZO ANNO - CHIMICA

#### **Proprietà fisiche dei corpi e loro misura**

##### *Obiettivi minimi*

Lo studente sa definire una grandezza e la sa correlare alla relativa unità di misura, distingue tra grandezze fondamentali e relative.

#### **Gli stati di aggregazione e il mondo microscopico**

##### *Obiettivi minimi*

Lo studente sa cogliere le relazioni esistenti tra mondo microscopico e macroscopico, sa costruire un modello corpuscolare semplice della materia, sa rappresentare, attraverso il modello particellare, gli stati fisici della materia

#### **L'energia e il calore**

##### *Obiettivi minimi*

Lo studente definisce la temperatura utilizzando il modello particellare (teoria cinetico-molecolare), definisce il calore come energia in transito, esprime semplicemente la differenza tra calore e temperatura.

#### **I passaggi di stato**

##### *Obiettivi minimi*

Lo studente sa costruire sperimentalmente una curva di riscaldamento/raffreddamento, spiega cosa avviene nei vari tratti della curva e distingue sostanze pure e miscele attraverso il loro comportamento durante il passaggio di stato.

#### **Trasformazioni chimiche e fisiche – le soluzioni**

##### *Obiettivi minimi*

Lo studente vede e identifica i fenomeni associati a una reazione chimica, sa evidenziare le differenze tra fenomeno chimico e fisico, classifica la materia, in base alla natura semplice o composta, in elementi, composti e miscele, identifica i metodi di separazione dei miscugli, in una soluzione differenzia il soluto dal solvente, sa esprimere la concentrazione come percentuale in peso.

#### **L'atomo**

##### *Obiettivi minimi*

Lo studente conosce il cammino storico che ha portato all'affermazione del modello atomico, sa enunciare le leggi di Lavoisier, Proust e Dalton, conosce e definisce le particelle atomiche in rapporto alle loro dimensioni, conosce e definisce i numeri collegati all'atomo, sa costruire l'aufbau di un semplice atomo.

**La mole***Obiettivi minimi*

Lo studente conosce la definizione di mole, e comprende la necessità di utilizzarla nei calcoli chimici come ponte tra sistemi macroscopici e particelle microscopiche.

**Tavola periodica***Obiettivi minimi*

Lo studente distingue tra gruppi e periodi, descrive le proprietà degli elementi di alcune famiglie chimiche e collega la struttura elettronica di un atomo (gruppi principali) alla posizione nella tavola periodica.

**Nomenclatura***Obiettivi minimi*

Lo studente conosce i simboli dei principali elementi e sa utilizzare il linguaggio simbolico della chimica, in particolare data la formula di semplici composti (composti binari, idrossidi, acidi sali) sa assegnare il relativo nome, e viceversa utilizzando la nomenclatura IUPAC.

**Il mondo del carbonio***Obiettivi minimi*

Lo studente sa descrivere le serie di alcani, cicloalcani, alcheni, alchini, benzene con formule generali, formule di struttura e nomenclatura IUPAC, definisce l'isomeria geometrica, sa scrivere e denominare le formule dei principali gruppi funzionali.

**QUARTO E QUINTO ANNO – BIOLOGIA****Composti chimici nei viventi***Obiettivi minimi*

Lo studente identifica il carbonio come costituente dei composti organici e sa elencare e distinguere tra zuccheri, grassi, proteine e acidi nucleici

**Teoria cellulare***Obiettivi minimi*

Lo studente distingue tra procarioti ed eucarioti, tra cellula animale e vegetale, elenca gli organuli cellulari e ne identifica le rispettive funzioni

**Metabolismo energetico cellulare***Obiettivi minimi*

Lo studente identifica nell'ATP la molecola fonte di energia cellulare, distingue tra glicolisi e respirazione, individua le differenze tra fermentazione e respirazione.

**Riproduzione delle cellule***Obiettivi minimi*

Lo studente descrivere e riconoscere le fasi della mitosi e della meiosi e individua le principali differenze tra i due processi.

**L'ereditarietà e le sue leggi***Obiettivi minimi*

Lo studente sa ripetere le leggi di Mendel e conosce la terminologia essenziale, identifica i fattori mendeliani come geni e sa posizionarli sui cromosomi, conosce e ripete la differenza tra autosomi e cromosomi, applica i risultati di Morgan al daltonismo e all'emofilia, risolve semplici incroci monoibridi.

**Le basi chimiche dell'ereditarietà***Obiettivi minimi*

Lo studente ripercorre le tappe che hanno portato a individuare nel DNA la sede dell'informazione ereditaria, elenca i dati sulla struttura del DNA noti nella metà del XX secolo, descrive il modello proposto da Watson e Crick, illustra il meccanismo mediante cui un filamento di DNA forma una copia complementare di se stesso.

**Codice genetico e sintesi proteica***Obiettivi minimi*

Lo studente sa differenziare il DNA dal RNA, descrive la trascrizione e l'RNA<sub>m</sub>, spiega il significato di codice genetico, identifica codone e anticodone, spiega forma e ruolo RNA<sub>t</sub>, illustra le tre fasi principali del processo di traduzione (inizio, allungamento e fine), definisce il significato di mutazione puntiforme.



**I sistemi muscolare e scheletrico***Obiettivi minimi*

Lo studente sa elencare e posizionare i principali tessuti umani, descrive la struttura del sarcomero e spiega il meccanismo di contrazione muscolare come accorciamento dello stesso, distingue tra scheletro assile e appendicolare, posiziona e conosce il nome delle principali ossa del corpo.

**Il sistema circolatorio***Obiettivi minimi*

Lo studente elenca le parti costitutive del sistema cardio-vascolare, distingue tra circolazione sistemica e polmonare, elenca i costituenti del sangue e ne identifica la funzione, descrive la struttura del cuore usando la terminologia specifica, descrive il ciclo cardiaco e il ruolo delle valvole nella sistole e nella diastole.

**Il sistema neuro-endocrino***Obiettivi minimi*

Lo studente distingue tra ghiandola esocrina ed endocrina, differenzia il controllo nervoso da quello endocrino, identifica le principali ghiandole endocrine (ipofisi, tiroide, pancreas, surrene) gli ormoni prodotti e gli organi bersaglio, distingue tra sistema nervoso centrale e periferico, somatico e autonomo, simpatico e parasimpatico, spiega il significato di arco riflesso, descrive l'insorgere dell'impulso nervoso nella membrana a riposo e la sua trasmissione lungo l'assone, distingue tra sinapsi chimiche ed elettriche.

**Il sistema riproduttore***Obiettivi minimi*

Lo studente descrive la struttura dei testicoli e la mette in relazione con la spermatogenesi, elenca e descrive la varie parti dell'apparato femminile, descrive l'oogenesi, interpreta i grafici sul ciclo ovarico e sul ciclo uterino.

**Recupero e potenziamento**

Il recupero viene effettuato di norma *in itinere*, in caso di carenze gravi e di disponibilità finanziaria si attivano corsi di recupero e/o sportelli al termine del primo quadrimestre. Nel periodo estivo saranno attivati corsi di recupero a classi parallele per gli alunni con giudizio sospeso. Sono previsti momenti di approfondimento (per singoli alunni, classi o gruppi di alunni) su argomenti scelti dal docente/dai docenti in base all'andamento della classe e ai vari argomenti affrontati. L'introduzione di moduli aggiuntivi in orario curricolare di scienze al secondo anno ha lo scopo di coinvolgere maggiormente gli allievi, consolidando la conoscenza e la padronanza delle procedure e aumentando i tempi di concentrazione e di autoregolazione per rafforzare le competenze degli alunni in difficoltà e stimolare la curiosità nei più motivati. Forniscono inoltre la possibilità di usufruire con regolarità della pratica laboratoriale.



## 1.7. Matematica

### Premessa

Nel nostro Liceo l'insegnamento della matematica viene articolato in tre moduli settimanali da 50 minuti nel primo biennio e in due moduli settimanali da 50 minuti nel secondo biennio e nell'ultimo anno. Ad oggi, l'insegnamento della matematica viene potenziato con un modulo aggiuntivo nelle classi prime e quinte.

In generale si cerca di seguire l'indicazione principale delle linee guida nazionali secondo cui bisogna insistere su pochi concetti e metodi fondamentali assimilati in profondità, evitando tecnicismi ripetitivi anche se viene fatta salva l'importanza dell'acquisizione delle procedure di base.

Viene posta particolare attenzione nel liceo classico alle relazioni tra pensiero matematico e storico-filosofico, sia nella civiltà greca che durante la rivoluzione scientifica del Seicento con la sua matematizzazione del mondo fisico, e nel liceo linguistico al ruolo dell'espressione linguistica nel ragionamento matematico ed alla matematica come linguaggio universale.

Vista l'introduzione delle scienze nel primo biennio, il docente di matematica recupererà e consoliderà, in continuità con quanto insegnato nella scuola media, i prerequisiti necessari.

Al termine del primo biennio lo studente dovrà essere in grado di affrontare le prove INVALSI.

### Obiettivi trasversali

La matematica concorre insieme alle altre discipline alla formazione culturale dello studente e si propone di:

- far acquisire allo studente saperi e competenze che lo pongano nella condizione di possedere una corretta capacità di giudizio e di sapersi orientare nei diversi contesti del mondo contemporaneo,
- promuovere le facoltà sia intuitive sia logiche,
- educare ai processi di astrazione e formazione dei concetti,
- sviluppare le attitudini sia analitiche sia sintetiche,
- far conseguire l'abitudine alla precisione del linguaggio e alla cura della coerenza argomentativa,
- stimolare il gusto per la risoluzione di problemi.

### Obiettivi specifici di apprendimento

#### *Primo biennio*

- Acquisire un linguaggio formale e specifico
- Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Confrontare e analizzare figure geometriche e comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione
- Individuare strategie per la risoluzione di problemi attraverso modelli algebrici e grafici
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

#### *Secondo biennio e quinto anno*

- Acquisire il metodo della geometria cartesiana
- Utilizzare la trigonometria per la risoluzione di semplici problemi, anche applicati alla fisica
- Acquisire i principali concetti del calcolo infinitesimale per portare a termine lo studio completo di una funzione.

### Contenuti minimi

#### *Primo anno*

- Numeri naturali, interi, razionali e operazioni con essi; potenze e loro proprietà; proporzioni e percentuali; notazione scientifica e ordine di grandezza e concetto di approssimazione
- Equazioni di primo grado e problemi; formule inverse
- Il piano cartesiano e le funzioni lineari, di proporzionalità diretta e inversa



- Operazioni con i polinomi e principali tecniche di scomposizione in fattori
- Rappresentazione di dati, frequenze, valori medi e misure di variabilità
- Enti e concetti fondamentali della geometria euclidea, congruenza dei poligoni e proprietà delle rette parallele

*Secondo anno*

- Disequazioni di primo grado e sistemi
- Retta nel piano cartesiano e sistemi lineari
- Numeri reali e operazioni con i radicali
- Equivalenza tra figure piane, teorema di Pitagora e teoremi di Euclide
- Similitudine e teorema di Talete
- Probabilità classica

*Terzo anno*

- Divisione tra polinomi e loro fattorizzazione mediante teorema del resto e di Ruffini
- Equazioni e disequazioni di secondo grado
- Algebra dei vettori
- Circonferenza e cerchio nella geometria euclidea
- Coniche nel piano cartesiano

*Quarto anno*

- Funzioni goniometriche fondamentali, loro proprietà e grafici cartesiani
- Equazioni e disequazioni goniometriche
- Risoluzione di triangoli: teorema dei seni e del coseno
- Funzione esponenziale e logaritmica: caratteristiche e grafico cartesiano
- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

*Quinto anno*

- Concetto di limite e calcolo di limiti; teoremi sui limiti; forme di indeterminazione
- Funzioni continue e analisi di punti di discontinuità; proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato
- Concetto di derivata e suo significato geometrico; regole di derivazione; classificazione e studio dei punti di non derivabilità
- Teoremi di Rolle, di Lagrange e di de l'Hôpital sulle funzioni derivabili
- Estremi relativi e punti di flesso
- Studio completo di una funzione e suo grafico cartesiano

**Obiettivi minimi** (conoscenze e competenze minime per il raggiungimento della sufficienza)*Classe prima*

- Trovare unione e intersezione di insiemi
- Risolvere semplici equazioni numeriche di primo grado e semplici problemi che le hanno come modello
- Riconoscere funzioni di proporzionalità diretta, inversa, quadratica e dipendenza lineare
- Rappresentare graficamente funzioni lineari
- Leggere diagrammi a torta e grafici a barre
- Determinare moda, media e mediana di una serie di dati
- Riconoscere ipotesi e tesi nell'enunciato di un teorema
- Applicare i criteri di congruenza dei triangoli e il criterio di parallelismo in casi semplici

*Classe seconda*

- Risolvere semplici disequazioni di primo grado numeriche, disequazioni prodotto e fratte e sistemi di disequazioni
- Risolvere sistemi di equazioni lineari applicandoli anche alla risoluzione di semplici problemi
- Risolvere semplici problemi di geometria analitica su piano cartesiano e retta
- Semplificare semplici espressioni con i radicali



- Risolvere problemi di probabilità classica su eventi semplici
- Applicare i teoremi di Pitagora, Euclide, Talete e i criteri di similitudine dei triangoli a semplici problemi

#### *Classe terza*

- Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado
- Scomporre il trinomio di secondo grado
- Scomporre un polinomio in fattori e risolvere semplici equazioni e disequazioni di grado superiore anche fratte
- Rappresentare graficamente parabole e iperboli equilateri riferite ai propri asintoti
- Trovare le caratteristiche fondamentali di parabola e circonferenza data la loro equazione e trovare le equazioni di parabola e circonferenza note tre condizioni
- Trovare intersezioni tra curve nel piano cartesiano

#### *Classe quarta*

- Rappresentare graficamente le funzioni esponenziali, logaritmiche, goniometriche
- Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali, logaritmiche applicando anche le proprietà delle potenze e dei logaritmi
- Risolvere semplici equazioni e disequazioni goniometriche applicando anche le principali relazioni goniometriche
- Risolvere triangoli rettangoli e qualsiasi in semplici casi

#### *Classe quinta*

- Conoscere il concetto di funzione e riconoscere le sue principali proprietà
- Determinare il dominio, gli zeri e il segno di una funzione algebrica razionale fratta
- Calcolare semplici limiti anche di forme indeterminate ( $\infty/\infty$ ,  $\infty-\infty$ ,  $0/0$ )
- Determinare l'equazione degli asintoti di una funzione algebrica razionale fratta
- Distinguere i concetti di continuità e di derivabilità e conoscere i principali teoremi su continuità e derivabilità
- Determinare massimi, minimi, flessi e tracciare il grafico di funzioni algebriche razionali fratte.

### **Recupero e potenziamento**

Il recupero di norma si attua in itinere:

- correggendo puntualmente alla lavagna tutti gli esercizi assegnati come compiti a casa,
- correggendo alla lavagna tutte le verifiche contestualmente alla loro consegna (che avviene in tempi brevi),
- eseguendo esercizi di ripasso dei prerequisiti.

Si svolgono corsi di recupero sia al termine del Trimestre che estivi.

Il potenziamento si attua:

- nel primo biennio, con esercitazioni mirate alla soluzione di problemi su modelli di quelli delle Prove Invalsi, finalizzati al conseguimento di buoni risultati nelle prove stesse, ma anche alla partecipazione ai Giochi di Archimede;
- nel secondo biennio ed ultimo anno, con esercitazioni mirate alla soluzione dei test d'ingresso alle facoltà universitarie.



## 1.8. Fisica

### Premessa

Nel nostro Liceo l'insegnamento della fisica si articola in due moduli settimanali da 50 minuti nel secondo biennio e nell'ultimo anno.

Vista la vastità dei fenomeni fisici, occorre fare delle scelte in base alla loro rilevanza, privilegiando aspetti concettuali e proponendo strumenti interpretativi della fisica classica, con le loro implicazioni storiche, piuttosto che un mero insieme di formule, per far acquisire agli studenti la consapevolezza del valore culturale di questa disciplina.

### Obiettivi trasversali

La fisica concorre insieme alle altre discipline alla formazione culturale dello studente e si propone di:

- promuovere negli studenti la capacità di comprendere e descrivere i fenomeni naturali,
- stimolare l'abitudine a studiare ogni questione attraverso l'esame analitico dei suoi termini cercando correlazioni tra le grandezze coinvolte,
- promuovere l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente quanto viene via via conosciuto e appreso,
- sviluppare gradualmente negli studenti una mentalità scientifica.

### Obiettivi specifici di apprendimento

- Acquisire un linguaggio tecnico
- Acquisire la nozione di teoria scientifica e di modello
- Conoscere le fasi del metodo sperimentale
- Utilizzare le tecniche di calcolo in modo appropriato
- Utilizzare correttamente unità di misura e manipolare formule
- Utilizzare la calcolatrice scientifica
- Conoscere i principi fondamentali della fisica e saperli collocare storicamente

### Contenuti minimi

#### *Terzo anno*

- Grandezze fisiche e misura
- Velocità e moto rettilineo uniforme; accelerazione e moto uniformemente accelerato
- Forze e operazioni con i vettori
- Equilibrio e moto del punto materiale
- Lavoro, energia e principio di conservazione dell'energia meccanica totale

#### *Quarto anno*

- Calore e temperatura; leggi del gas perfetto
- Principi della termodinamica
- Onde elastiche e suono
- Natura della luce e fenomeni relativi alla sua propagazione

#### *Quinto anno*

- Fenomeni elettrici
- Corrente elettrica continua nei metalli
- Fenomeni magnetici
- Induzione elettromagnetica e sintesi maxwelliana



## Obiettivi minimi (conoscenze e competenze minime per il raggiungimento della sufficienza)

### Classe terza

- Conoscere e distinguere i concetti di grandezza fisica e di unità di misura
- Eseguire conversioni tra unità di misura
- Determinare la risultante di due o più vettori
- Conoscere le caratteristiche dei principali tipi di forza (peso, elastica e di attrito)
- Risolvere semplici problemi di equilibrio del punto materiale
- Conoscere il concetto di pressione e le principali leggi dell'equilibrio dei fluidi e saperli applicare a semplici problemi
- Conoscere le leggi del moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato e saperle applicare a semplici problemi
- Risolvere semplici problemi sul moto circolare uniforme
- Conoscere i principi della dinamica ed applicarli a semplici problemi

### Classe quarta

- Conoscere i concetti di lavoro di una forza e di energia meccanica, sapendo distinguere tra le varie forme
- Saper applicare il principio di conservazione dell'energia meccanica a situazioni in cui agiscono solo forze conservative
- Conoscere la legge di gravitazione universale
- Conoscere e distinguere i concetti di temperatura e calore
- Risolvere semplici problemi di calorimetria (scambio di calore e relativa variazione di temperatura)
- Conoscere e saper applicare a semplici situazioni l'equazione di stato dei gas perfetti
- Conoscere le caratteristiche delle principali trasformazioni termodinamiche di un gas perfetto
- Conoscere il significato dei principi della termodinamica
- Saper definire le principali caratteristiche di un'onda meccanica (lunghezza d'onda, periodo, frequenza e velocità di propagazione)
- Conoscere le principali caratteristiche del suono
- Conoscere le caratteristiche dei principali fenomeni riguardanti la luce: riflessione, rifrazione, interferenza e diffrazione

### Classe quinta

- Conoscere i tre diversi tipi di elettrizzazione: per strofinio, per contatto e per induzione
- Saper risolvere semplici esercizi mediante la legge di Coulomb
- Saper confrontare la legge di Coulomb e la legge di gravitazione universale
- Saper definire operativamente il vettore campo elettrico
- Saper descrivere i principali campi elettrici mediante linee di forza (campo elettrico generato da una carica puntiforme, da un dipolo, campo elettrico costante)
- Saper calcolare il campo elettrico generato da una carica
- Conoscere la definizione di flusso del campo elettrico, il teorema di Gauss per il campo elettrico e la circuitazione del campo elettrico
- Saper definire l'energia potenziale elettrica di una carica  $q$  e il potenziale elettrico in un punto
- Saper risolvere semplici circuiti con un solo generatore di tensione e con resistenze in serie e in parallelo trovando la resistenza equivalente
- Saper calcolare la potenza erogata da un generatore di tensione e quella dissipata in una resistenza per effetto Joule
- Saper definire il vettore campo magnetico
- Saper calcolare il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente
- Saper descrivere e inquadrare storicamente gli esperimenti di Oersted, Faraday, Ampère
- Conoscere la definizione di flusso del campo magnetico, il teorema di Gauss per il campo magnetico, la circuitazione per il campo magnetico e il teorema di Ampère
- Saper spiegare il fenomeno dell'induzione elettromagnetica e il significato della legge di Lenz



## Recupero e potenziamento

Il recupero di norma si attua in itinere:

- correggendo puntualmente alla lavagna tutti gli esercizi assegnati come compiti a casa,
- correggendo alla lavagna tutte le verifiche contestualmente alla loro consegna (che avviene in tempi brevi),
- eseguendo esercizi di ripasso dei prerequisiti.

Il potenziamento avviene mediante visione di filmati di esperimenti.



## 1.9. Storia dell'arte

### Premessa

La *Storia dell'Arte* è disciplina caratterizzante degli indirizzi classico e linguistico del sistema dei licei; essa entra nel curriculum a partire dal secondo biennio e prosegue nella classe quinta, dove fa parte delle materie che vengono valutate all'Esame di Stato.

Il primo contributo della *Storia dell'arte* alla costruzione del profilo educativo, culturale e professionale degli studenti consiste nelle possibilità che la materia offre allo sviluppo di competenze chiave e di cittadinanza, poiché il patrimonio storico artistico, la sua conoscenza e la sua fruizione consapevole, offrono alla scuola straordinarie occasioni di crescita culturale. Da questo punto di vista, l'ubicazione stessa del Liceo Colombo nel centro storico di Genova è una risorsa per la scuola, dove gli studenti possono direttamente e facilmente esperire le testimonianze di uno dei più significativi insediamenti urbani storici d'Europa.

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno, l'impianto metodologico e i contenuti della disciplina (cfr. punto 4) si arricchiscono innanzitutto con lo studio dei nessi fra *Storia dell'arte* e *Storia*, e d'altra parte trovano numerose occasioni di collegamento interdisciplinare e studio sincronico sia con le materie umanistiche -*Letteratura italiana*, *Filosofia*, *Letterature straniere*- sia con quelle scientifiche. In questo modo gli studenti sono stimolati a comprendere e compiere le necessarie interconnessioni tra metodi e contenuti delle diverse discipline: che è un contributo significativo allo sviluppo dell'area metodologica.

### Obiettivi trasversali

Come è evidente in premessa, la *Storia dell'arte* contribuisce alla costruzione dell'identità dello studente, poiché gli oggetti di studio e l'approccio che vengono proposti al Liceo Colombo sono finalizzati a creare la consapevolezza del valore civile, culturale e anche economico del patrimonio: ogni tema affrontato nell'attività didattica, ogni esperienza diretta dei prodotti dell'arte responsabilizza gli studenti di fronte a beni che sono di tutti, sviluppa l'attitudine a riconoscere la necessità della tutela e della conservazione, anche quando queste tematiche non sono esplicitate nella didattica.

Il contributo della storia dell'arte all'apprendimento è poi particolarmente significativo nell'area logico-argomentativa, poiché assicura la consuetudine con linguaggi essenzialmente visivi, non verbali, consentendo di decodificare e quindi valutare i messaggi caratteristici della cosiddetta civiltà delle immagini, di comprendere le loro logiche, confrontandoli con le altre forme di comunicazione.

### Obiettivi specifici di apprendimento

- Conoscenza dei principali movimenti artistici, dei protagonisti di rilievo e delle relative opere all'interno di quadri storico culturali di riferimento.
- Capacità di individuazione delle coordinate storico culturali delle opere d'arte; conoscenza dei soggetti e della funzione delle opere.
- Conoscenza delle principali tecniche artistiche e capacità di riconoscerle.
- Possesso e uso corretto del lessico specifico per la descrizione dell'immagine figurata.
- Capacità di "lettura" e decodificazione di un testo figurativo affrontato in classe; relativa consapevolezza dell'arte come linguaggio, dell'aspetto comunicativo dell'immagine, dell'opera come espressione di un "pensiero visivo" (nell'attività didattica mirata al conseguimento di questo obiettivo, la lezione frontale lascia normalmente spazio alla scoperta guidata e alla discussione, supportate dall'uso di materiali integrativi e/o alternativi al libro di testo, tratti da altri testi e pubblicazioni specialistiche, da documenti video, dal Web).
- Capacità di "lettura" e decodificazione di un testo figurativo non conosciuto, all'interno di un ambito storico culturale già affrontato.
- Capacità di cogliere, descrivere e spiegare i nessi interdisciplinari.
- Consapevolezza del valore del patrimonio artistico-culturale e ambientale.
- Progressiva acquisizione di autonomia nello svolgimento di una ricerca personale.





### Obiettivi minimi di apprendimento

- Conoscenza degli aspetti essenziali dei movimenti artistici, degli artisti e delle relative opere oggetto di attività didattica.
- Conoscenza dei soggetti e della funzione delle opere.
- Capacità di riconoscere le principali tecniche artistiche.
- Attenzione al lessico specifico per la descrizione delle opere.
- Capacità di "lettura" e decodificazione di un testo figurativo conosciuto nei suoi aspetti essenziali (dati identificativi, soggetto, significati più immediati).
- Consapevolezza del valore del patrimonio artistico-culturale e ambientale.

Nella valutazione del raggiungimento degli obiettivi minimi, si tiene conto della progressione nell'apprendimento, della serietà e della responsabilità nel lavoro personale.

### Contenuti minimi della programmazione disciplinare

Sulla base del monte ore curricolare (due moduli settimanali di 50 minuti ciascuno), i contenuti minimi sono così articolati:

- Classi terze: arte greca in particolare classica, arte romana in particolare di epoca imperiale, monumenti di arte paleocristiana e linguaggi dell'arte medievale: Romanico e Gotico.
- Classi quarte: il primo Rinascimento fiorentino, i centri del Rinascimento in Italia, i grandi artisti del Rinascimento maturo, linee fondamentali del Manierismo, Caravaggio, figure significative del Barocco.
- Classi quinte: dal Neoclassicismo alle avanguardie storiche del Novecento.

Questi contenuti minimi costituiscono un nucleo comune di contenuti che supportano il raggiungimento degli obiettivi nel curriculum di tutti gli studenti del Colombo. Nello svolgimento della programmazione e contestualmente ai contenuti affrontati, si pone attenzione non solo ai valori simbolici e formali delle opere, ma anche a quelli tecnici rilevanti, nonché alle problematiche relative allo stato di conservazione e al restauro.

Il nucleo dei contenuti minimi viene poi integrato in modo flessibile dalle scelte didattiche individuali dei docenti e dalle occasioni che il territorio e il liceo stesso offrono:

- Compatibilmente con le esigenze organizzative delle singole sezioni, è consuetudine dei docenti di *Storia dell'Arte* del Colombo legare la programmazione disciplinare alla visita di mostre, monumenti e musei della città. Vengono quindi inserite nel percorso storico alcune unità didattiche che illustrano lo svolgimento delle diverse fasi storico-artistiche in ambito locale, analizzando manufatti e aspetti del contesto locale. Nella stessa logica, i docenti di *Storia dell'arte* favoriscono la partecipazione a conferenze su tematiche storico-artistiche e preparano gli studenti ad una fruizione consapevole dei viaggi d'istruzione.
- Nel secondo biennio dell'indirizzo linguistico e nel quinto anno dell'indirizzo classico e di quello linguistico, una parte della programmazione di *Storia dell'arte* viene spesso svolta mediante la metodologia CLIL, che integra l'apprendimento dei contenuti disciplinari con l'uso e l'apprendimento di una lingua straniera.
- Vista la particolare coerenza della disciplina con i progetti che il Liceo attua nell'ambito dei PCTO (ex alternanza scuola-lavoro, i docenti di *Storia dell'arte* sono impegnati nel tutoraggio interno per gli studenti. Vengono realizzati, tra gli altri, progetti nell'ambito di convenzioni con Palazzo Ducale di Genova Fondazione per la Cultura, Museo di Palazzo Reale di Genova, Museo di Sant'Agostino, enti e professionisti privati.

### Recupero e potenziamento

Il recupero viene effettuato di norma *in itinere*. Fatta eccezione per casi particolari, sempre tenuti in considerazione, non si ritengono infatti necessari corsi specifici.

Maggiore spazio viene dedicato al potenziamento. La *Storia dell'arte* contribuisce infatti in modo consistente a delineare l'identità culturale e autonoma del Liceo, mediante azioni di arricchimento dell'offerta formativa coerenti con il processo di riforma in atto e con i relativi obiettivi prioritari definiti a livello nazionale dalla normativa recente (a questo proposito, la Legge 107 del 13 luglio 2015, c. 7, indica tra gli obiettivi formativi prioritari il "potenziamento



delle competenze in [...] arte, storia dell'arte, [...] produzione e di diffusione delle immagini" nonché la "alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini").

Il potenziamento di Storia dell'arte si esplica sia a livello curricolare, sia a livello extracurricolare:

- A livello curricolare, l'offerta formativa comprende il progetto *Arte al primo biennio*, che viene realizzato in modo flessibile e secondo le esigenze didattiche dei docenti di *Storia, Italiano, Greco, Latino* dell'indirizzo classico. Il progetto consiste in interventi didattici individualizzati e pluridisciplinari in copresenza col docente di classe. Vengono progettati e proposti percorsi storici tradizionali oppure percorsi tematici/iconografici coerenti con la programmazione didattica della classe e in una cornice di comparazione dei diversi linguaggi.
- Per l'anno scolastico 2020-2021 è previsto, per il primo biennio dell'Indirizzo Classico, il "Percorso *Per artes*", caratterizzato dal potenziamento della Storia dell'arte, della musica e delle discipline umanistiche. In proposito si rimanda al PTOF del Liceo Colombo, punto 4.1.
- A livello extracurricolare il Liceo propone agli studenti due corsi opzionali: "*Si può 'leggere' un'opera d'arte?*" e "*Strumenti e metodi della rappresentazione*". Il primo corso si propone di potenziare le competenze critiche; il secondo, svolto con metodologia essenzialmente laboratoriale, consente agli studenti di avere un approccio tecnico-pratico al disegno e ai suoi strumenti, anche per l'orientamento nelle scelte da compiere al termine del percorso liceale.



## 1.11. Scienze motorie

### Premessa

Nel rispetto dei nuovi programmi ministeriali gli insegnanti di educazione fisica cercheranno di offrire agli studenti il maggior numero di esperienze motorie supportando la pratica con approfondimenti teorici in modo da:

- acquisire comportamenti e scelte consapevoli in ambito sportivo,
  - saper valutare sane abitudini di vita e un rapporto il più possibile sereno con il proprio corpo e con l'ambiente.
- Verrà sottolineato l'aspetto della sicurezza nell'utilizzo degli spazi e delle attrezzature e verrà attribuita grande importanza all'aspetto educativo e sociale della materia.

### Obiettivi trasversali

- instaurare un rapporto equilibrato con docenti e compagni
- collaborare in modo positivo
- osservare le regole stabilite (abbigliamento, rispetto attrezzature,)
- rispettare i tempi di consegna dei lavori assegnati e presentare lavori pertinenti e corretti nell'esecuzione;
- esprimersi in modo pertinente e usando un lessico appropriato
- saper comprendere una richiesta e individuarne i punti fondamentali
- saper procedere in modo analitico
- acquisire capacità di sintesi a livello di apprendimento dei contenuti
- saper interpretare situazioni ed esprimere giudizi personali
- saper documentare adeguatamente il proprio lavoro

### Obiettivi specifici

1. Conoscere il proprio corpo
2. Conoscere e migliorare le proprie capacità motorie
3. Acquisire conoscenze su sport individuali e di squadra
4. Saper dare risposte motorie adeguate alle richieste
5. Acquisire la capacità d'interagire con gli altri e con l'ambiente in modo consapevole, sicuro, responsabile e nel rispetto delle regole
6. Favorire l'acquisizione di sane abitudini di vita
7. Rapporto uomo-ambiente:
  - Orientarsi: apprendere conoscenze riguardo a caratteristiche morfologiche e climatiche, ad aspetti diversificati dell'ambiente e di conseguenza saper adeguare il comportamento.
  - Muoversi in sicurezza nelle strutture sportive, in ambiente naturale e nell'ambito cittadino.
  - Saper utilizzare abbigliamento e attrezzatura adeguata alle situazioni
  - Nell'ambito della sicurezza saper nuotare

### Contenuti minimi primo biennio

1. Terminologia
2. Lo scheletro e il sistema articolare
3. Il sistema muscolare in generale
4. La conoscenza dei fondamentali individuali di sport di squadra
5. Le capacità motorie in generale e i relativi test di valutazione
6. Il nuoto: stile libero e dorso
7. Il riscaldamento
8. Lo stretching
9. Il rapporto uomo-ambiente



### Contenuti minimi secondo biennio e quinto anno

1. Apparato respiratorio e cardio-circolatorio
2. Il muscolo: la contrazione e i riflessi
3. L'energetica muscolare
4. L'allenamento
5. Il sistema nervoso
6. L'alimentazione
7. Il doping
8. Cenni di cinesiologia
9. Educazione al ritmo
10. Rapporto uomo-ambiente

### Obiettivi minimi

1. Conoscenza degli aspetti generali di alcuni sport di squadra e individuali: fondamentali individuali e ruoli. Utilizzo specifico e di riporto dei grandi e dei piccoli attrezzi. Capacità motorie di base: forza, mobilità articolare, resistenza e coordinazione. Principi fondamentali della teoria dell'allenamento, capacità di rilevazione delle qualità motorie attraverso i test
2. Conoscere i linguaggi non verbali
3. Educazione al ritmo
4. Capacità di: osservazione e di individuazione di esecuzioni corrette e scorrette, individuare le finalità di un esercizio ginnico e definirlo usando la corretta terminologia
5. Competenza in: esecuzione di gesti tecnici di sport di squadra e individuali a livello scolastico, uso della terminologia corretta sia riguardo all'anatomia e fisiologia sia riguardo alle attività ginnico-sportive, trasferire le acquisizioni motorie in ambiti diversi.
6. Rispetto delle regole: conoscenza e competenza del regolamento delle attività svolte e dei comportamenti
7. Basi fisiologiche del movimento:
  1. Conoscere il funzionamento dell'apparato locomotore
  2. Conoscere il funzionamento dell'apparato muscolare
  3. Conoscere il funzionamento dell'apparato cardiocircolatorio e respiratorio
  4. Conoscenza del sistema nervoso
  5. Principi di traumatologia e pronto soccorso
  6. Principi di igiene alimentare
  7. Conoscere i principi dell'energetica muscolare, meccanismi aerobici e anaerobici.
  8. Saper definire ed individuare le qualità motorie e i fattori da cui dipendono
  9. Cenni di cinesiologia dei principali distretti muscolari
  10. Conoscere l'utilità del riscaldamento.
8. Sport e salute
  1. Conoscere i traumi dell'apparato osteo-articolare e muscolare e i principi della rianimazione.
  2. Conoscere le relative nozioni di pronto soccorso
  3. Conoscere i principi dell'alimentazione
  4. Il doping



## 2. CURRICOLO DEL LICEO LINGUISTICO

### 2.1. Lingua e letteratura italiana

#### Premessa

L'insegnamento dell'italiano, momento centrale della formazione della persona e dell'educazione linguistica, che coinvolge tutte le discipline, deve fornire agli allievi uno strumento utile per comprendere la realtà e formulare e comunicare contenuti, riflessioni ed emozioni.

L'attività didattica intende consentire agli studenti contemporaneamente un'appropriazione e un approfondimento delle strutture formali della lingua italiana e una conoscenza critica dei testi della nostra letteratura, anche attraverso esercizi di analisi e comprensione che, senza togliere il piacere della lettura, la rendano consapevole e feconda.

Nell'intento di coniugare antico e moderno, l'impiego di strumenti canonici sarà affiancato a nuove tecnologie multimediali, che, pur conservando l'impianto storico della trattazione letteraria, offriranno nuovi spunti metodologici e più ampie possibilità di fruizione dei testi.

La lettura e la conoscenza delle opere letterarie, oltre che creare un senso di appartenenza a una tradizione culturale che ha radici antiche, ha anche in sé una valenza estetica ed etico-civile: la qualità e l'eccellenza dei testi trasmettono il senso del bello, il gusto per la lettura, l'amore per la parola. La memoria delle opere del passato è il modo in cui la scuola tramanda agli allievi l'identità storica e culturale della comunità a cui appartengono.

Attraverso la trasmissione e condivisione del patrimonio linguistico-letterario italiano la scuola esplica la sua funzione culturale, pedagogica e civile in un'ottica sia nazionale sia europea.

#### Obiettivi trasversali

L'insegnamento della lingua promuove le competenze intellettuali dell'allievo e lo educa a:

- scrivere correttamente
- elaborare un'efficace metodologia di studio
- acquisire le tecniche per prendere appunti
- operare collegamenti tra argomenti e tematiche
- sviluppare le capacità di iniziativa, approfondimento e ricerca
- sviluppare capacità di analisi e sintesi
- esporre e argomentare con ordine e coerenza
- utilizzare la lingua in modo adeguato rispetto alle diverse situazioni comunicative
- rielaborare autonomamente i contenuti
- sviluppare la capacità di astrazione
- costruire un pensiero critico

#### Obiettivi specifici di apprendimento nel primo biennio

##### Lingua

Il docente, verificato il livello di apprendimento conseguito dagli studenti nel corso del ciclo di studi precedente, dovrà consolidare e ampliare negli alunni la conoscenza delle strutture della lingua italiana (fonetica, ortografia, morfologia, sintassi, lessico).

Nell'espressione orale la disciplina mira a promuovere l'abitudine alla riflessione, la formulazione e la chiarezza del pensiero, la forma del discorso, nella produzione scritta si propone di sviluppare l'organizzazione di un pensiero coerente, di far acquisire l'uso corretto della lingua nei suoi aspetti morfologici e sintattici, di favorire l'utilizzo adeguato dei connettivi e la scelta di un registro lessicale opportuno. Lo studente dovrà essere in grado di comporre testi scritti estesi e brevi (in particolare dovrà dimostrare di saper titolare, riassumere, parafrasare, variare i registri e i punti di vista).

**Letteratura**

Saranno proposte opere e autori significativi della classicità (*Illiade, Odissea, Eneide*). Accanto a questi verrà proposta la lettura di classici della letteratura italiana (tra cui *I Promessi Sposi* di Alessandro Manzoni) e una varia selezione di autori di epoca moderna, italiani e stranieri. Al termine del primo biennio si accosteranno gli studenti alle prime espressioni della letteratura italiana in Volgare, illustrandole alla luce dello sviluppo della lingua italiana dalla matrice latina.

**Obiettivi minimi da applicare ai contenuti relativi a ciascun anno del primo biennio**

- Riconoscere strutture linguistiche morfologiche e sintattiche
- Comprendere i contenuti essenziali in testi scritti letterari e non letterari
- Sapere fare inferenze
- Sapere svolgere riassunti e parafrasi
- Usare un lessico di base corretto in situazioni comunicative diverse
- Scrivere in maniera essenzialmente corretta testi con scopi comunicativi differenti

**Obiettivi specifici di apprendimento nel secondo biennio e nel quinto anno**

Attraverso l'esperienza della materia nel triennio l'alunno impara, in particolare, a lavorare sui testi letterari (in prosa e poesia), sviluppando l'attitudine a coglierne i caratteri specifici, a comprenderli, analizzarli e contestualizzarli, a collocarli nel rispettivo genere di appartenenza. Impara inoltre a confrontarli con testi coevi di culture straniere.

**Obiettivi minimi da applicare ai contenuti relativi a ciascuno anno del triennio**

- Comprendere testi di diversa natura, letterari e non letterari, cogliendone le caratteristiche fondamentali
- Cogliere relazioni di genere, contenuti e forma tra testi letterari diversi italiani e stranieri
- Individuare elementi di intertestualità e persistenza nello sviluppo diacronico della cultura letteraria
- Individuare elementi di intertestualità e collegare i testi letterari a con testi di altro tipo
- Usare un lessico progressivamente più ricco ed accurato in situazioni comunicative diverse
- Scrivere in maniera corretta, elaborando testi con scopi comunicativi differenti nel rispetto dei fondamentali parametri di coerenza (sviluppo organico del discorso) e di coesione (correttezza dei legami di coreferenza)
- Formulare oralmente in maniera corretta testi con scopi comunicativi differenti nel rispetto dei fondamentali parametri di coerenza (sviluppo organico del discorso) e di coesione (correttezza dei legami di coreferenza)
- Formulare testi orali formalmente corretti e utilizzare la lingua in modo appropriato in ambiti diversi
- Comprendere le argomentazioni altrui.
- Esprimere il proprio pensiero individuando una tesi da sostenere e corredandola di argomentazioni pertinenti

**Contenuti essenziali****1° anno**

- Le parti variabili e invariabili del discorso.
- L'analisi logica della frase: soggetto, predicato attributo, apposizione, complementi.
- La punteggiatura.
- Lessico e semantica.
- Gli elementi costitutivi della narratologia.
- La metodologia di analisi di un testo in prosa. Letture antologiche.
- L'epica classica: passi dell'*Illiade*, dell'*Odissea* e dell'*Eneide*

**2° anno**

- L'analisi logica del periodo.
- Schemi di composizione delle principali tipologie di produzione scritta.
- Lettura del romanzo di A. Manzoni *I Promessi Sposi*
- Il testo poetico: strutture metriche e figure retoriche
- La metodologia di analisi di un testo poetico. Letture antologiche



- Il testo teatrale
- La letteratura delle origini in lingua volgare: la poesia religiosa, la Scuola Siciliana, la poesia toscana preilluministica

### 3° anno

- Il Medioevo: sintesi/riepilogo
- Lo Stilnovo: G. Guinizzelli e G. Cavalcanti
- La poesia comica: Cecco Angiolieri e la dissacrazione dello Stilnovo
- Dante Alighieri: analisi e commento di passi antologici
- La cultura preumanistica: intellettuali, immaginario e cultura nel secolo dell'affermazione degli Stati nazionali e regionali
- Giovanni Boccaccio: *Decameron*: cornice e selezione di novelle
- Francesco Petrarca: la nascita della vita interiore moderna. L'epistolario. Il *Canzoniere*: scelta antologica di sonetti e canzoni
- Pietro Bembo e la questione della lingua.
- L'Umanesimo e il Rinascimento - L'invenzione della stampa e le sue conseguenze in Europa
- L'età delle corti: la seconda fase della civiltà umanistico-rinascimentale
- I poemi di Orlando: Matteo M. Boiardo, *Orlando innamorato* (cenni)
- Ludovico Ariosto, *Orlando furioso* (selezione di passi)
- *Divina commedia*: introduzione al poema. Titolo e genere. Allegoria, similitudine, figura. Metrica e stile. Plurilinguismo e pluristilismo.

*Inferno*: Lettura, parafrasi e commento di un congruo numero di canti.

Lettura del testo originale di almeno due testi e/o autori stranieri, da concordare e affrontare con gli insegnanti delle lingue coinvolte.

### 4° anno

- Niccolò Machiavelli: il rinnovamento della storiografia e della trattatistica - selezione di brani da *Il Principe*
- Il manierismo e il barocco: dalla Controriforma all'età dell'Arcadia
- Torquato Tasso: *La Gerusalemme liberata* (genesì dell'opera e selezione di passi)
- L'Illuminismo e il Neoclassicismo
- Carlo Goldoni: la riforma della commedia
- Giuseppe Parini: selezione antologica - Vittorio Alfieri: la poetica tragica
- Ugo Foscolo: selezione antologica dal carme *Dei sepolcri* e da altre opere)
- Il Romanticismo
- Alessandro Manzoni
- *Divina commedia*: introduzione al *Purgatorio*. Lettura, parafrasi e commento di un congruo numero di canti.
- Letture saggistiche
- Lettura del testo originale di almeno due testi e/o autori stranieri, da concordare e affrontare con gli insegnanti delle lingue coinvolte.

### 5° anno

- Giacomo Leopardi: biografia e sistema di pensiero Scelta antologica - Il Verismo e Giovanni Verga: lettura antologica di brani dalle novelle e dai romanzi, - La crisi del Positivismo e i caratteri generali del Decadentismo europeo- Giovanni Pascoli: la poetica e il simbolismo. Letture antologiche
- Gabriele D'Annunzio e il carattere decadente, vitalistico e sensuale della sua poetica. Estetismo e superomismo. Scelta antologica
- La cultura del primo Novecento in Italia: cenni su Crepuscolari, Scapigliati e Futuristi.
- Luigi Pirandello e la crisi della società borghese. Scelta antologica da novelle, romanzi e drammi.
- Italo Svevo: cultura mitteleuropea, abulia e limiti della psicoanalisi. Scelta antologica dai romanzi
- Giuseppe Ungaretti: la fulminea registrazione delle esperienze esistenziali e l'abbandono della metrica tradizionale. Selezione antologica
- Eugenio Montale e l'impegno intellettuale; la concezione desolata della vita e della poesia. Selezione antologica
- Umberto Saba, scelta antologica dal *Canzoniere*



- L'ermetismo e Salvatore Quasimodo. - Linee del romanzo del secondo Novecento: Italo Calvino, Cesare Pavese, Dino Buzzati e letture scelte dai principali scrittori italiani del secolo
- Linee della poesia del secondo Novecento: Mario Luzi, Giorgio Caproni, Edoardo Sanguineti.
- *Divina commedia*: introduzione al *Paradiso*. Lettura, parafrasi e commento di un congruo numero di canti.
- Letture saggistiche
- Lettura del testo originale di almeno due testi e/o autori stranieri, da concordare e affrontare con gli insegnanti delle lingue coinvolte.

#### **Prove scritte**

Alla luce delle attuali prove dell'esame di Stato, si effettueranno esercizi di scrittura secondo questa scansione:

1° anno Riassunto

Tema di ordine generale

Analisi del testo letterario in prosa

2° anno Tema di ordine generale

Analisi del testo letterario in poesia

3°, 4° e 5° anno

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano;

Analisi e produzione di un testo argomentativo;

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

#### **Recupero e potenziamento**

Sulla base della valutazione del livello medio della classe sia in partenza che *in itinere*, si metteranno in atto le seguenti strategie di recupero e potenziamento:

- introduzione di un modulo aggiuntivo settimanale nel primo anno (cfr. PTOF)
- intensificazione degli esercizi di scrittura in sede scolastica e domestica
- promozione della lettura consapevole individuale ad alta voce
- potenziamento delle capacità espositive e ampliamento del bagaglio lessicale
- incentivazione alla lettura, attraverso la proposta ricorrente di romanzi e saggi e alla visione di film e spettacoli teatrali
- partecipazione a competizioni e concorsi letterari e realizzazione di spettacoli teatrali nell'ambito del progetto "Fare teatro".

In caso di necessità saranno avviati corsi di recupero in orario extracurricolare per classi parallele, in particolare all'inizio del primo anno per il recupero di essenziali competenze di base nella lingua materna, oltre ad attività di sportello o di tutoraggio.





## 2.2. Lingua latina

### Premessa

L'insegnamento di lingua latina costituisce nel piano di studi del Liceo linguistico uno spazio di rinforzo e integrazione per lo sviluppo delle abilità di analisi linguistica e riflessione metalinguistica, che sono obiettivi di apprendimento comune alle altre discipline linguistiche oggetto di studio (Italiano e altre lingue moderne). Lo studio del sistema linguistico latino viene perciò proposto in una prospettiva comparativa, tanto in riferimento agli elementi strutturali di natura morfologica, sintattica e lessicale quanto in relazione ai caratteri culturali. In tal senso la conoscenza della lingua latina rappresenta la chiave di accesso al mondo romano e, più in generale, alla civiltà antica quali ineludibili punti di partenza per la comprensione delle caratteristiche culturali dei Paesi europei di cui si studia la lingua e la civiltà.

### Obiettivi trasversali

Al termine del percorso di apprendimento biennale la competenza linguistica acquisita deve consentire allo studente di riconoscere affinità e divergenze tra latino, italiano e altre lingue romanze e non romanze, con particolare riguardo a quelle studiate, sul versante delle strutture morfologiche (formazione delle parole, anche in riferimento ai meccanismi di composizione e derivazione, esiti nelle lingue romanze) e sintattiche (evoluzione del sistema flessivo) come su quello della semantica storica (etimologie, slittamenti di significato); lo studente si orienterà inoltre nello studio di alcuni aspetti della società e della cultura di Roma antica, muovendo sempre da elementi linguistici, attraverso la conoscenza dei campi lessicali che individuano i legami familiari, il linguaggio del diritto, della politica e della sfera culturale e religiosa.

### Obiettivi specifici di apprendimento

Obiettivi specifici di apprendimento sono la lettura corretta; l'acquisizione, attraverso lo studio rigoroso del sistema latino nelle sue componenti morfosintattiche di base, degli strumenti teorici e concettuali per comprendere "come funziona" una lingua; l'acquisizione della consapevolezza dei rapporti tra lingua latina e lingue romanze e in particolare tra latino ed italiano; la capacità di comprendere brani di autori latini, 'anche' in lingua originale, affiancati da buoni suggerimenti e traduzioni; l'acquisizione della conoscenza del lessico di base organizzato nei campi lessicali.

### Obiettivi minimi da applicare ai contenuti relativi a ciascuno dei due anni di studio della disciplina

- Riconoscere nelle linee essenziali le forme della variazione nominale, pronominale e verbale (marche dei casi e desinenze verbali)
- Riconoscere le strutture fondamentali della frase latina (verbo e suoi argomenti)
- Riconoscere le principali strutture del periodo latino
- Applicare la conoscenza degli elementi morfosintattici alla comprensione di base del contenuto di un testo scritto in lingua latina
- Comprendere il significato di vocaboli selezionati per campi semantici
- Comprendere le caratteristiche fondamentali di un testo della letteratura latina

### Contenuti minimi

#### 1° anno

- Strutture fonologiche: sistema quantitativo, regole dell'accento.
- Morfologia: flessione del sostantivo, delle due classi dell'aggettivo qualificativo, del verbo (Indicativo di *sum* e delle coniugazioni regolari nella diatesi attiva), del pronome (personale, relativo, dimostrativo), principali complementi.
- Sintassi: proposizioni subordinate con l'Indicativo.
- Lessico: termini principali di alcuni ambiti tematici particolarmente significativi della cultura e della società di Roma.
- Testi: letture di autori in traduzione o in originale con testo italiano a fronte.



## **2° anno**

Morfologia: flessione del verbo (Diatesi passiva dell'Indicativo, Congiuntivo, modi indefiniti, principali verbi irregolari), flessione del pronome (interrogativo ed indefinito)

Sintassi: funzioni del participio, ablativo assoluto, proposizioni infinitive, valori delle congiunzioni *cum* ed *ut* anche con il modo Congiuntivo

Lessico: termini principali di alcuni ambiti tematici particolarmente significativi

Testi: letture di autori in traduzione o in originale con testo italiano a fronte.

## **Recupero e potenziamento**

Per carenze formative riscontrate al termine del Trimestre e al termine dell'anno scolastico, verranno attivati corsi di recupero in orario extracurricolare per classi parallele. Potrà essere prevista la modalità dello sportello e del tutoraggio da parte di alunni delle classi superiori (*peer education*).



## 2.3. Lingue e culture straniere

### 2.3.1. Quadro generale

#### Premessa

Studiare lingua e cultura straniera nei Licei significa continuare un processo di apprendimento, già intrapreso nei cicli di studio precedenti, dotando gli studenti di competenze in lingua straniera che, oltre a contribuire all'arricchimento della formazione individuale, sono indispensabili per gli studi universitari, per la crescente mobilità delle persone, per una professionalità rispondente alle esigenze della "società della conoscenza", per la promozione del plurilinguismo e dell'intercomprensione in una dimensione europea.

Lo studio della lingua straniera procede lungo due assi fondamentali tra loro interrelati: lo sviluppo delle competenze linguistiche di base e lo sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale dei paesi di cui si studia la lingua. Come traguardo dell'intero percorso liceale si pone il raggiungimento di un livello di padronanza che rispetchi i criteri stabiliti dal Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue straniere e lo sviluppo di competenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento.

#### Obiettivi trasversali

L'insegnamento della lingua e cultura straniera contribuirà dunque a:

1. favorire la formazione umana, sociale e culturale dei giovani attraverso il contatto con civiltà e costumi diversi dai propri, in modo che la consapevolezza della propria identità porti all'accettazione dell'altro ed educi al cambiamento;
2. favorire la comprensione interculturale, non solo nelle sue manifestazioni quotidiane, ma estesa a espressioni più complesse della civiltà straniera e agli aspetti più significativi della sua cultura attraverso lo studio di prodotti culturali e letterari intesi come veicolo di idee, valori etici e civili;
3. sviluppare una competenza linguistico-comunicativa che consenta un'adeguata interazione in contesti diversificati ed una scelta di comportamenti espressivi che si avvalga di un sempre più ricco patrimonio linguistico;
4. sviluppare le abilità cognitive e metacognitive (logiche, intuitive, creative, critiche, ...), operative (utilizzare metodi e strumenti), interpersonali (relazionarsi e comunicare), emozionali (gestire sentimenti, riconoscere emozioni), interpersonali (relazionarsi e comunicare).

Per far ciò ci si avvarrà anche di un approccio integrato, eclettico, improntato ad una didattica comunicativa e aperta, motivante ed inclusiva, che accentui la centralità e l'autonomia del discente. L'uso della lingua straniera in classe sarà quanto più ampio possibile per abituare gli studenti all'esposizione e all'uso della lingua straniera come strumento comunicativo quotidiano.

#### Obiettivi specifici

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

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

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



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

Nell'ambito dell'insegnamento linguistico in questo liceo, nel corso del secondo Biennio e del Quinto Anno, tenendo conto delle indicazioni nazionali del Ministero dell'Istruzione, è

previsto l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica (metodologia CLIL), compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori o nell'area degli insegnamenti attivabili da questa istituzione scolastica nei limiti del contingente di organico ad essa assegnato. Dal secondo anno del secondo biennio è previsto inoltre l'insegnamento, in una diversa lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL). Le discipline oggetto di CLIL verranno scelte in fase di programmazione delle attività didattiche di inizio anno sulla base delle risorse dell'istituzione scolastica e degli interessi degli studenti.

L'insegnamento della lingua straniera si avvale anche della figura del docente di conversazione che permette agli studenti, non solo di avere diversi modelli fonologicamente o formalmente corretti, ma anche di confrontarsi autenticamente in una dimensione di pluralismo culturale. Il docente di conversazione, inoltre, che opererà in compresenza col docente, offrirà uno stimolo fondamentale alla conversazione e un indispensabile modello delle molteplici realizzazioni linguistiche. Il programma di conversazione in lingua, nonché le modalità e i criteri di valutazione, andranno concordati in sintonia con il docente di lingua e cultura.

### Contenuti e obiettivi minimi della programmazione disciplinare

Tutti i contenuti e gli obiettivi minimi sotto elencati saranno declinati e personalizzati a seconda delle esigenze specifiche che si presenteranno.

#### 2.3.2. Lingua e cultura inglese (prima lingua)

##### Primo biennio (livello B1)

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili orientativamente al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue. In particolare, lo studente comprende in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale; produce testi orali e scritti, lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali; partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto; riflette sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.), anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e di differenze con la lingua italiana; riflette sulle abilità e strategie di apprendimento acquisite nella lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio.

##### **Obiettivi minimi per la classe prima**

Conoscenze	Competenze e capacità
La struttura di base della frase (affermativa, negativa, interro-negativa); il verbo e i tempi verbali: present simple, present continuous, past simple, present perfect (ever/never), just/already/yet; future with will and to be going to and present continuous, modali: have to, must, can/could/would, imperatives; pronomi personali soggetto e complemento, aggettivi e pronomi possessivi, articolo determinativo e indeterminativo, sostantivi (plurali, numerabili e non numerabili)- aggettivi- aggettivi e pronomi dimostrativi, partitivi, avverbi/avverbi di frequenza, preposizioni, genitivo sassone, quantifiers; too/enough, comparatives and superlatives.	Chiedere e dare informazioni personali, dare e ricevere istruzioni, narrare (al presente, passato e futuro), descrivere oggetti, persone, luoghi, comunicare in semplici situazioni sociali, acquisire un lessico adeguato alle competenze nell'ambito dell'esperienza quotidiana degli studenti, dialogare su temi di vita quotidiana e familiare, esprimersi con pronuncia e intonazione non lontani dallo standard.

**Obiettivi minimi per la classe seconda**

Conoscenze	Competenze e capacità
Present perfect with for and since, present perfect simple vs present perfect continuous, will, would, should, have to/don't have to, mustn't, might, may, could/be able to; 1,2 and 3 conditional, passive forms; comparatives and superlatives forms (revision + extension); used to/would, to get/be used to; defining/non defining relative clauses, phrasal verbs; passive forms: have/get sth done; revision of future forms plus future continuous and future perfect; unless, time clauses; past perfect/past perfect continuous, phrasal verbs.	Esprimere accordo, disaccordo, scuse, opinioni, suggerimenti, confronti, preferenze e desideri; chiedere permessi, fare proposte; formulare ipotesi e deduzioni, fare offerte, articolare il pensiero usando alcuni tipi di frasi subordinate; arricchire il lessico in ambiti relativi alle esperienze degli studenti, dialogare su argomenti di attualità.

**Secondo biennio**

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue. In particolare, lo studente:

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

**Quinto anno**

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2/C1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

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

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

**Obiettivi minimi per la classe terza**

Conoscenze	Competenze e capacità
Consolidamento delle conoscenze e delle strutture e funzioni linguistiche, reflexive pronouns; reported speech and indirect questions, reporting verbs; gerund vs infinitive; wish + simple past; wish+past perfect; unreal past: would rather; it's time, inversion, emphasis, phrasal verbs. Conoscere a livello base i principali generi letterari; Acquisire nozioni essenziali relative al contesto storico, sociale, culturale dalle origini al Rinascimento.	Fare ipotesi e deduzioni logiche, inferire, supporre, dare e rispondere a consigli, esprimere certezze, dubbio, rammarico, esprimere preferenze e non, arricchire il lessico attraverso l'impiego di meccanismi di formazione delle parole (es. prefissi e suffissi); produrre tipologie testuali diverse, partecipare a discussioni e conversazioni, utilizzare la lingua straniera anche nello studio di argomenti di altre discipline. Produrre analisi testuali guidate ed elaborati scritti relativi ai testi letterari analizzati e ai periodi storici corrispondenti.

**Obiettivi minimi per la classe quarta**

Conoscenze	Competenze e capacità
Consolidamento delle conoscenze e delle strutture e funzioni linguistiche studiate; conoscenza e consolidamento del contesto storico, sociale, culturale e letterario dei vari periodi dal Rinascimento al Romanticismo.	riflettere sul sistema e gli usi della lingua straniera anche in un'ottica comparativa, comprendere in modo selettivo testi orali e scritti su argomenti diversificati, produrre testi orali/scritti in modo organizzato per riferire fatti, descrivere situazioni, sostenere opinioni e operare analisi e sintesi, individuare alcune tipologie testuali, acquisire e utilizzare un lessico specifico letterario, prendere appunti e fare schemi.

**Obiettivi minimi per la classe quinta**

Conoscenze	Competenze e capacità
Consolidamento delle conoscenze e delle strutture e funzioni linguistiche studiate; conoscenza e consolidamento del contesto storico, sociale, culturale e letterario dei vari periodi dal XIX secolo all'età contemporanea, con approfondimento di movimenti, tematiche, autori e testi nei vari generi letterari. Comprendere testi scritti di attualità, arte, e socio-economici complessi.	Ampliare il lessico specifico letterario, riconoscere gli stili linguistici di diversi movimenti letterari e affrontare la lettura di opere integrali. Perfezionamento della lingua come mezzo di interazione con ambienti e persone straniere e specialmente come strumento di lavoro (es. comprensione di testi/manuali di carattere specialistico, produzione scritta di relazioni ed esercizi di rielaborazione testuale. Parafrasare in inglese contemporaneo un testo letterario, effettuare collegamenti infra e interdisciplinari, saper utilizzare, approfondire e sintetizzare gli argomenti affrontati, utilizzare la lingua straniera anche nello studio di argomenti di altre discipline.

**2.3.3. Lingua e cultura straniera 2 e 3 (Francese, Tedesco, Spagnolo)**

Lo studio della lingua e della cultura straniera 2 e 3 viene introdotto dal primo anno di studi e viene data la stessa rilevanza ad entrambe le lingue (2 e 3) grazie a moduli aggiuntivi introdotti a partire dal secondo anno, posti in orario curricolare. Anche per le lingue 2 e 3, come traguardo dell'intero percorso liceale si pone, di norma, il raggiungimento di un livello di padronanza riconducibile almeno al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue. A tal fine, durante il percorso liceale lo studente acquisisce capacità di comprensione di testi orali e scritti inerenti a tematiche di interesse sia personale sia scolastico (ambiti sociale, letterario, artistico); di produzione di testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, sostenere opinioni; di interazione nella lingua straniera in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; di analisi di aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con attenzione a tematiche comuni a più discipline.

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

Il percorso formativo prevede l'utilizzo costante della lingua straniera. Ciò consentirà agli studenti di fare esperienze condivise sia di comunicazione linguistica sia di comprensione della cultura straniera in un'ottica interculturale.

Fondamentale è perciò lo sviluppo della consapevolezza di analogie e differenze culturali, indispensabile nel contatto con culture altre, anche all'interno del nostro paese.

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

**Obiettivi specifici del primo biennio**

Nell'ambito della competenza linguistico-comunicativa, lo studente comprende in modo globale brevi testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale; produce brevi testi orali e scritti per descrivere in modo semplice persone e situazioni; partecipa a brevi conversazioni e interagisce in semplici scambi su argomenti noti di interesse personale; riflette sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sulle funzioni linguistiche, anche in un'ottica comparativa con la lingua italiana; riflette sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio.

**Obiettivi specifici del secondo biennio**

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

**Obiettivi specifici del quinto anno**

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue. In particolare consolida il proprio metodo di studio, trasferendo nella lingua abilità e strategie acquisite studiando altre lingue; produce testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflette sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un'accettabile competenza linguistica.

**2.3.4. Lingua e cultura spagnola (seconda o terza lingua)****Obiettivi minimi per la classe prima**

Conoscenze	Competenze e capacità
Artículos definidos/indefinidos, pronombres personales sujeto/complemento, adjetivos y pronombres posesivos y demostrativos, los numerales ordinales y cardinales, pronombres interrogativos, género y número de sustantivos y adjetivos, hay que/tener que + infinitivo, uso de: ser/estar y hay/estar, presente indicativo: verbos regulares/irregulares, adjetivos y pronombres indefinido, adverbios de frecuencia.	Chiedere e dare informazioni personali, presentare se stessi, la propria famiglia, esprimere gusti e preferenze, narrare eventi al presente, descrivere oggetti, persone, luoghi, fare paragoni, esprimere accordo/disaccordo, comunicare in semplici situazioni sociali, acquisire un lessico adeguato alle competenze nell'ambito dell'esperienza quotidiana degli studenti, dialogare su temi di vita quotidiana e familiare, esprimersi con pronuncia e intonazione non lontani dallo standard.

**Obiettivi minimi per la classe seconda**

Conoscenze	Competenze e capacità
Tiempos del pasado: perfecto, indefinido, imperfecto (verbos regulares/irregulares), marcadores temporales, usos del los tiempos del pasado, formación del gerundio, el futuro: verbos regulares/irregulares.	Descrivere abitudini e frequenza, chiedere e dare opinioni, narrare eventi del passato con o senza relazione con il presente, dare una notizia e reagire, arricchire il lessico in ambiti relativi alle esperienze degli studenti, dialogare su argomenti di attualità.

**Obiettivi minimi per la classe terza**

Conoscenze	Competenze e capacità
Consolidamento delle conoscenze e delle strutture e funzioni linguistiche. Modo subjuntivo: presente, imperfecto y tiempos compuestos (verbos regulares/irregulares, imperativo afirmativo/negativo, imperativo + pronombres, futuro, condicional, oraciones subordinadas sustantivas, relativas, modales, temporales: uso indicativo/subjuntivo contraste entre italiano y español. conoscere a livello base i principali generi letterari; acquisire nozioni essenziali relative al contesto storico, sociale, culturale dalle origini al Rinascimento	Chiedere, concedere e negare il permesso, organizzare un racconto o testo, esprimere la durata, chiedere e dare consigli, formulare ipotesi e probabilità, produrre tipologie testuali diverse, partecipare a discussioni e conversazioni, produrre analisi testuali guidate ed elaborati scritti relativi ai testi letterari analizzati e ai periodi storici corrispondenti

**Obiettivi minimi per la classe quarta**

Conoscenze	Competenze e capacità
Consolidamento delle conoscenze e delle strutture e funzioni linguistiche studiate; conoscenza e consolidamento del contesto storico, sociale, culturale e letterario dei vari periodi dal Rinascimento al Realismo.	riflettere sul sistema e gli usi della lingua straniera anche in un'ottica comparativa, comprendere in modo selettivo testi orali e scritti su argomenti diversificati, produrre testi orali/scritti in modo organizzato per riferire fatti, descrivere situazioni, sostenere opinioni e operare analisi e sintesi, individuare alcune tipologie testuali, acquisire e utilizzare un lessico specifico letterario, prendere appunti e fare schemi, utilizzare la lingua straniera anche nello studio di argomenti di altre discipline.

**Obiettivi minimi per la classe quinta**

Conoscenze	Competenze e capacità
Consolidamento delle conoscenze e delle strutture e funzioni linguistiche studiate; conoscenza e consolidamento del contesto storico, sociale, culturale e letterario dei vari periodi dal XIX secolo all'età contemporanea, con approfondimento di movimenti, tematiche, autori e testi nei vari generi letterari. Comprendere testi scritti di attualità, arte, e socio-economici complessi.	Ampliare il lessico specifico letterario, riconoscere gli stili linguistici di diversi movimenti letterari e affrontare la lettura di opere integrali. Perfezionamento della lingua come mezzo di interazione con ambienti e persone straniere e specialmente come strumento di lavoro (es. comprensione di testi/manuali di carattere specialistico, produzione scritta di relazioni ed esercizi di rielaborazione testuale. Parafrasare in spagnolo contemporaneo un testo letterario, effettuare collegamenti interdisciplinari, saper utilizzare, approfondire e sintetizzare gli argomenti affrontati, utilizzare la lingua straniera anche nello studio di argomenti di altre discipline.





### 2.3.5. Lingua e cultura tedesca (terza lingua)

#### Primo biennio (livello A2)

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili orientativamente al Livello A2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

Attraverso la riflessione sul sistema linguistico e i suoi usi, lo studente dovrà essere in grado:

- di comprendere in modo globale e selettivo semplici testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale;
- di saper produrre brevi testi orali e scritti per riferire fatti quotidiani relativi a esperienze personali in realtà a lui vicine;
- di interagire in brevi conversazioni di argomento personale e quotidiano qualora l'interlocutore sia disponibile a parlare lentamente e a guidarlo nella comprensione;
- di riflettere sul sistema della lingua tedesca nei suoi aspetti morfo-sintattici, di lessico di base e di fonologia, comparandolo con altri sistemi linguistici già noti quali latino, italiano, inglese;
- di riconoscere similarità e diversità culturali tra i paesi di lingua tedesca, l'Italia e gli altri paesi dei quali si studiano le lingue.

#### Obiettivi minimi per il primo biennio

Al termine del biennio, l'allievo dovrà dimostrare di avere la capacità di comprendere messaggi orali di carattere generale, cogliendone l'argomento, la situazione, alcune informazioni specifiche ed il ruolo degli interlocutori. Dovrà inoltre essere in grado di esprimersi in modo comunicativo ed appropriato, anche se non sempre formalmente corretto. Dovrà comprendere il senso e lo scopo di testi scritti per usi diversi, nonché riuscire a comprendere il significato di elementi non noti all'interno di un testo scritto, utilizzando l'analisi del contesto e degli elementi noti. Dovrà essere in grado di produrre semplici testi scritti efficacemente comunicativi, di tipo personale e funzionale, anche se non del tutto corretti dal punto di vista morfo-sintattico e saper riflettere sui meccanismi della lingua tedesca acquisendone gli aspetti morfo-sintattici, semantici e fonologici fondamentali.

#### Obiettivi minimi per la classe prima

Conoscenze	Competenze e capacità
Strutture morfo-sintattiche: Presente indicativo dei verbi deboli, dei verbi con cambiamento di vocale, di "sein" e di "haben" I generi grammaticali I casi nominativo, accusativo e dativo Articolo determinativo, indeterminativo, negativo, possessivo Pronomi personali al nominativo, accusativo e dativo Costruzione della frase affermativa ed interrogativa Le voci interrogative (W-Fragen) La negazione: nicht e kein I verbi modali können, müssen, wollen, mögen, dürfen, "möchten" L'espressione "es gibt" Connettori coordinanti (aber, und, oder, denn, ecc.) <u>Lessico</u> : Tempo libero, famiglia, animali domestici, scuola, luoghi geografici, cibi e bevande, città e suoi edifici pubblici e privati	Chiedere e dare informazioni personali Dare e ricevere semplici istruzioni Narrare al presente Comunicare in semplici situazioni sociali Acquisire un lessico adeguato alle competenze nell'ambito dell'esperienza quotidiana degli studenti Dialogare su temi di vita quotidiana e familiare Chiedere e dare informazioni su di un percorso Esprimersi con pronuncia e intonazione non lontani dallo standard

**Obiettivi minimi per la classe seconda**

Conoscenze	Competenze e capacità
Strutture morfo-sintattiche: La frase secondaria con weil, wenn, dass i verbi composti con prefissi separabili ed inseparabili preposizioni reggenti l'accusativo preposizioni reggenti il dativo Wechselpräpositionen Perfekt dei verbi deboli, forti, misti Präteritum di sein, haben e dei modali La formazione del futuro <b>Lessico:</b> Negozi, abbigliamento, attività quotidiane, fenomeni atmosferici, turismo, parti del corpo, abitazioni e mobilio	Esprimere rammarico, interesse, disinteresse, apprezzamento Indicare una successione di azioni Chiedere ed accordare un permesso Interagire semplicemente in negozi di diverso tipo, chiedendo merci ed indicazioni su prezzi e quantità Parlare e raccontare di avvenimenti passati Parlare e scrivere delle proprie abitudini ed attività Localizzare semplicemente cose, persone e luoghi Informarsi e dare informazioni generiche sulle condizioni atmosferiche Parlare del proprio stato di salute

**Cultura - primo biennio**

Lo studente analizza e comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua tedesca, con particolare riferimento all'ambito sociale, confrontandoli con la propria cultura.

**Secondo biennio (livello B1)**

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

Lo studente dovrà essere in grado:

1. di comprendere un testo scritto, sia in prosa che in poesia o in forma di grafico o tabella, esprimendo opinioni personali al riguardo e prendendo posizione;
2. di comprendere ed applicare in modo adeguato le strutture grammaticali del livello A2 e una parte di quelle del livello B1 del quadro di riferimento europeo;
3. di interagire in conversazioni di argomento personale e quotidiano e di attualità, usando un lessico adeguato e funzioni comunicative appropriate ed esprimendo il proprio punto di vista;
4. di individuare e approfondire aspetti della lingua e della cultura tedesche (musica, film, società, famiglia, influenza della lingua inglese, avvenimenti storico-sociali del ventesimo/ventunesimo secolo);
5. di elaborare testi orali/scritti, di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, letteratura, cinema, arte, ecc.

**Obiettivi minimi per la classe terza**

Conoscenze	Competenze e capacità
<b>CONOSCENZE</b> <u>Strutture morfo-sintattiche:</u> Genitivo e preposizioni col genitivo Declinazione dell'aggettivo in posizione attributiva Frase infinitiva e uso dell'infinito Frase finale con damit e con um...zu Comparativo e superlativo in posizione predicativa Verbi riflessivi con pronome al dativo Konjunktiv II di verbi ausiliari e modali Präteritum dei verbi deboli Differenze nell'uso di wenn/wann/als	<b>COMPETENZE E CAPACITA'</b> Descrivere l'aspetto esteriore di una persona Chiedere e dare consigli Chiedere e dare giudizi Parlare delle proprie qualità e capacità Fare confronti ed esprimere preferenze Parlare di avvenimenti del passato Esprimere certezza, speranza, disagio, preoccupazione Esprimere un'intenzione Formulare richieste in modo cortese



Verbi con preposizione obbligatoria <u>Lessico:</u> Uso dei media, amore e amicizia, aspetto fisico e del carattere, professioni e inserzioni di lavoro, indicazioni per visitare una città, problemi ambientali	
---	--

**Obiettivi minimi per la classe quarta**

Conoscenze	Competenze e capacità
Strutture morfo-sintattiche: Präteritum di verbi forti e misti Frase subordinate relative Frase concessive con obwohl, trotzdem, trotz Frase temporali con während, solange, bis, seitdem/seit, nachdem, bevor La forma passiva Il Konjunktiv II nella forma würde+infinito <u>Lessico:</u> Tutti i termini, spesso astratti, necessari al raggiungimento delle competenze qui accanto descritte	Parlare dei rapporti interpersonali Raccontare eventi biografici Parlare del proprio stato d'animo Parlare delle proprie aspettative Parlare di avvenimenti politici e sociali Riassumere fatti e il contenuto di film e testi lunghi Fare una relazione su un argomento assegnato

**Cultura – secondo biennio**

Lo studente analizza e comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua tedesca, con particolare riferimento all'ambito sociale, letterario e artistico in genere. Viene a contatto con prodotti musicali e cinematografici particolarmente attinenti il suo mondo, verificando somiglianze e differenze con la propria cultura.

**Quinto anno (livello B2)**

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative corrispondenti orientativamente al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue e dovrà essere in grado:

1. di comprendere e interpretare prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte;
2. di produrre testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflettere sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un buon livello di padronanza linguistica;
3. di approfondire gli aspetti della cultura relativi alla lingua di studio (ambiti storico, sociale, letterario e artistico) con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea.

**Obiettivi minimi per la classe quinta**

Conoscenze	Competenze e capacità
Strutture e funzioni linguistiche studiate nei due bienni precedenti Contesto storico, sociale, culturale e letterario dei vari periodi dal XIX secolo all'età contemporanea, con approfondimento di movimenti, tematiche, autori e testi nei vari generi letterari. Comprendere testi scritti di attualità, arte, e socio-economici complessi.	Utilizzare la lingua tedesca con proprietà lessicale e sufficiente correttezza nell'uso delle strutture morfo-sintattiche interiorizzate nel quinquennio Produrre riassunti, analisi del testo e commenti relativamente a testi letterari e saggi di vario genere, fornendo elementi a sostegno delle opinioni espresse Intervenire in una discussione su argomenti di carattere letterario o storico, fornendo elementi a sostegno delle proprie opinioni mediante opportuni riferimenti culturali.

**Cultura – classe quinta**

Lo studente approfondisce in modo più dettagliato rispetto al secondo biennio vari aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua tedesca, scegliendo una sorta di "specializzazione" in ambiti di particolare interesse personale, in vista anche dell'Esame di Stato e dell'avvio degli studi universitari.

**2.3.6. Lingua e cultura francese (seconda lingua)****Primo biennio (livello A2)**

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili orientativamente al Livello A2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

Attraverso la riflessione sul sistema linguistico e i suoi usi, lo studente dovrà essere in grado:

- di comprendere in modo globale e selettivo semplici testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale;
- di saper produrre brevi testi orali e scritti per riferire fatti quotidiani relativi a esperienze personali in realtà a lui vicine;
- di interagire in brevi conversazioni di argomento personale e quotidiano qualora l'interlocutore sia disponibile a parlare lentamente e a guidarlo nella comprensione;
- di riflettere sul sistema della lingua francese nei suoi aspetti morfo-sintattici, di lessico di base e di fonologia, comparandolo con altri sistemi linguistici già noti quali latino, italiano, inglese, spagnolo;
- di riconoscere similarità e diversità culturali tra i paesi di lingua francese, l'Italia e gli altri paesi dei quali si studiano le lingue.

**Obiettivi minimi per il primo biennio**

Al termine del biennio, l'allievo dovrà dimostrare di avere la capacità di comprendere messaggi orali di carattere generale, cogliendone l'argomento, la situazione, alcune informazioni specifiche ed il ruolo degli interlocutori. Dovrà inoltre essere in grado di esprimersi in modo comunicativo ed appropriato, anche se non sempre formalmente corretto. Dovrà comprendere il senso e lo scopo di testi scritti per usi diversi, nonché riuscire a comprendere il significato di elementi non noti all'interno di un testo scritto, utilizzando l'analisi del contesto e degli elementi noti. Dovrà essere in grado di produrre semplici testi scritti efficacemente comunicativi, di tipo personale e funzionale, anche se non del tutto corretti dal punto di vista morfo-sintattico e saper riflettere sui meccanismi della lingua francese acquisendone gli aspetti morfo-sintattici, semantici e fonologici fondamentali.

**Obiettivi minimi per la classe prima**

Conoscenze	Competenze e capacità
Presente indicativo - passato prossimo dei verbi ausiliari e dei verbi regolari e irregolari più comunemente utilizzati - Imperativo Forme perifrastiche: passato recente - presente continuo - futuro prossimo Pronomi personali complemento oggetto diretto ed indiretto Articoli determinativi ed indeterminativi – articolo partitivo – preposizioni articolate Aggettivi possessivi e aggettivi dimostrativi Plurale e femminile di sostantivi ed aggettivi Principali avverbi di tempo e di luogo Pronomi relativi semplici <u>Lessico</u> : Tempo libero, famiglia, animali domestici, scuola, luoghi geografici, cibi e bevande, città e suoi edifici pubblici e privati	Salutare/presentarsi; Fornire informazioni personali; Identificare persone e cose – localizzare; Fare una proposta, esprimere accordo/disaccordo; Parlare in modo elementare di eventi presenti, passati e futuri nel breve termine; Esprimere l'obbligo e il divieto; Esprimere la necessità;

**Obiettivi minimi per la classe seconda**

Conoscenze	Competenze e capacità
<p>Il passato prossimo e l'accordo del participio passato - L'imperfetto;</p> <p>Il futuro ed il condizionale; il congiuntivo;</p> <p>I pronomi possessivi e i pronomi dimostrativi;</p> <p>Il comparativo (qualità, quantità, azione)</p> <p>Il superlativo relativo ed assoluto</p> <p>I principali aggettivi e pronomi indefiniti</p> <p><u>Lessico</u>: Le città e le loro attrazioni; l'architettura; l'ecologia, le espressioni per esprimere stupore e meraviglia, incertezza, dubbio.</p>	<p>Raccontare azioni al passato e saperle situare nel tempo;</p> <p>Esprimere un'azione futura - fare previsioni;</p> <p>Formulare ipotesi: primo caso;</p> <p>Descrivere azioni e situazioni;</p> <p>Mettere a confronto persone, cose e azioni;</p> <p>Esprimere sentimenti, accordo/disaccordo, obbligo/necessità;</p> <p>Parlare delle condizioni del tempo atmosferico.</p>

**Cultura – primo biennio**

Lo studente analizza e comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua francese, con particolare riferimento all'ambito sociale, confrontandoli con la propria cultura.

**Secondo biennio (livello B1/B2)**

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative rapportabili al Livello B1/B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

In particolare, lo studente comprende in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali/scritti su argomenti diversificati; produce testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni;

- partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto;
- elabora testi orali/scritti, di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, letteratura, cinema, arte, ecc.; riflette sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, aspetti pragmatici, ecc.), anche in un'ottica comparativa al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra la lingua straniera e la lingua italiana;
- utilizza lessico e forme testuali adeguate per lo studio e l'apprendimento di altre discipline;
- riflette su conoscenze, abilità e strategie acquisite nella lingua straniera in funzione della trasferibilità ad altre lingue.

**Obiettivi minimi per la classe terza**

Conoscenze	Competenze e capacità
<p>Pronomi Interrogativi qui est-ce? / qu'est-ce que c'est?, accordo participio passato, pronomi doppi, aggettivi e pronomi dimostrativi e possessivi, ripresa imperfetto, ce/il est, pronome dimostrativo neutro "ce", aggettivi e pronomi indefiniti, verbi di opinione, ripresa comparativi, accenti, traduzione di "come", oui/si, "tra", interrogazione con inversione, prospetto pronomi personali, pronomi relativi, traduzione di "tutto", pronome "y" e "en", avverbi di modo, impersonali.</p> <p>Ripasso sistema verbale dei primi due anni: primo gruppo comprese eccezioni, sperare, servili, schema completo verbi al presente e participio passato,</p>	<p>Fare ipotesi e deduzioni logiche, inferire, supporre, dare e rispondere a consigli, esprimere certezze, dubbio, rammarico, esprimere preferenze e non, arricchire il lessico attraverso l'impiego di meccanismi di formazione delle parole (es. prefissi e suffissi); produrre tipologie testuali diverse, partecipare a discussioni e conversazioni, utilizzare la lingua straniera anche nello studio di argomenti di altre discipline.</p> <p>Produrre analisi testuali guidate ed elaborati scritti relativi ai testi letterari analizzati e ai periodi storici corrispondenti</p>



<p>gallicismi, si futuro, imperativo, scelta dell'ausiliare, imperfetto, congiuntivo, condizionale.</p> <p>Lessico:</p> <p>L'ecologia e l'ambiente</p> <p>Il corpo umano e le malattie</p> <p>I cibi e le bevande</p> <p>Gli spettacoli: cinema, teatro e musica. Professioni dello spettacolo.</p> <p>Il turismo. Oggetti e documenti utili in viaggio. Diritti di chi viaggia.</p> <p><b>Cultura:</b></p> <p>Gli studenti dovranno saper conversare su uno degli argomenti elencati nel paragrafo "Lessico" e saper esprimere la propria opinione su un argomento di attualità di loro scelta.</p> <p>Panorama storico e letterario del Medioevo sino al Rinascimento.</p> <p>Les Chansons de Geste: caratteristiche</p> <p>La "Chanson de Roland"- Lettura e commento di uno o più brani</p> <p>La Renaissance et la poesia d'amore</p> <p>Villon (1 poesia a scelta)</p> <p>Montaigne (1 brano a scelta)</p> <p>Un altro autore rinascimentale a propria scelta</p>	
---	--

**Obiettivi minimi per la classe quarta**

Conoscenze	Competenze e capacità
<p>Consolidamento delle conoscenze e delle strutture e funzioni linguistiche studiate;</p> <p>Conoscenza e consolidamento del contesto storico, sociale, culturale e letterario dei vari periodi dal Rinascimento al Romanticismo.</p> <p>La littérature pour connaître l'histoire : le grand siècle, le Classicisme</p> <p>Comédie- tragédie tragi- comédie, la communication théâtrale</p> <p>Corneille</p> <p>Racine</p> <p>Molière</p> <p>Le roman : Madame de la Fayette : La princesse de Clèves</p> <p>La Préciosité</p> <p>Vers la Révolution Française</p> <p>Les philosophes des Lumières: Montesquieu, Voltaire</p> <p>Les genres narratifs : la nouvelle sensibilité Rousseau</p> <p>La nouvelle Eloïse, La promenade sur le lac</p> <p>Vers le Romantisme : le voyage, le roman par lettre</p>	<p>Riflettere sul sistema e gli usi della lingua straniera anche in un'ottica comparativa, comprendere in modo selettivo testi orali e scritti su argomenti diversificati, produrre testi orali/scritti in modo organizzato per riferire fatti, descrivere situazioni, sostenere opinioni e operare analisi e sintesi, individuare alcune tipologie testuali, acquisire e utilizzare un lessico specifico letterario, prendere appunti e fare schemi.</p>

**Cultura – Secondo biennio**

Lo studente analizza e comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua francese, con particolare riferimento all'ambito sociale, letterario e artistico in genere. Viene a contatto con prodotti musicali e cinematografici particolarmente attinenti il suo mondo, verificando somiglianze e differenze con la propria cultura.

**Quinto anno (livelli B2/C1)**

Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative corrispondenti orientativamente al livello B2-C1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue e dovrà essere in grado:

- di comprendere e interpretare prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte;
- di produrre testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflettere sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un buon livello di padronanza linguistica;
- di approfondire gli aspetti della cultura relativi alla lingua di studio (ambiti storico, sociale, letterario e artistico) con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea.

**Obiettivi minimi per la classe quinta**

Conoscenze	Competenze e capacità
<p>Consolidamento delle conoscenze e delle strutture e funzioni linguistiche studiate;</p> <p>conoscenza e consolidamento del contesto storico, sociale, culturale e letterario dei vari periodi dal XIX secolo all'età contemporanea, con approfondimento di movimenti, tematiche, autori e testi nei vari generi letterari.</p> <p>Comprendere testi scritti di attualità, arte, e socio-economici complessi.</p> <p>ROMANTISME : Caractéristiques générales, mal du siècle, homme et nature, fonction du poète. Analisi del quadro di G. Friedrich "Viandante sul mare di nebbia" e confronto con "René" di Chateaubriand. Chateaubriand e un suo brano rappresentativo Victor Hugo, fonction du poète (parte principale) da "Les Rayons et les ombres" ; "Demain dès l'aube" e "La tristesse d'Olympio" ; analisi poesie</p> <p>REALISME Caractéristiques générales, l'ambizioso Balzac, un passaggio descrizione della Pension Vauquer da "Le père Goriot"; le personnage Rastignac et l'ambition Flaubert et le bovarysme, due brani rappresentativi</p> <p>SYMBOLISME Caractéristiques générales, fonction du poète, le spleen Baudelaire, analisi de « L'Albatros », « Correspondances », « Spleen »</p> <p>NATURALISME Caractéristiques générales, la France de 1850 à 1900, Affaire Dreyfus</p> <p>Zola, un brano rappresentativo e analisi del passaggio finale di « J'accuse »</p> <p>XX siècle</p> <p>Début 1900 Caractéristiques générales, histoire</p>	<p>Ampliare il lessico specifico letterario, riconoscere gli stili linguistici di diversi movimenti letterari e affrontare la lettura di opere integrali. Perfezionamento della lingua come mezzo di interazione con ambienti e persone straniere e specialmente come strumento di lavoro (es. comprensione di testi/manuali di carattere specialistico, produzione scritta di relazioni ed esercizi di rielaborazione testuale.</p> <p>Parafrasare in francese un testo letterario, effettuare collegamenti intra e interdisciplinari, saper utilizzare, approfondire e sintetizzare gli argomenti affrontati, utilizzare la lingua straniera anche nello studio di argomenti di altre discipline.</p> <p>Gli studenti dovranno essere in grado di produrre testi scritti dimostrando di essere in possesso di un livello B1 di conoscenza della lingua, anche se sarà loro consentito l'uso del dizionario sia bilingue sia monolingue, purché non enciclopedico: in particolare le prove scritte verteranno su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. risposte a questionari di comprensione del testo (attualità, letteratura, arte) sul modello della prima parte della seconda prova scritta dell'esame di Stato);</li> <li>2. testi narrativi o argomentativi su traccia (300-350 parole), sul modello della seconda parte della seconda prova scritta dell'esame di Stato.</li> <li>3. risolvere questionari sul modello della tipologia B della terza prova dell'Esame di Stato fino all'anno scolastico 2017/2018, competenza indispensabile anche se non più oggetto di valutazione ministeriale.</li> </ol>



<pre> (première guerre mondiale) Apollinaire, la novità in poesia, analisi de «La cravate et la montre », « Le pont Mirabeau » Proust, La Recherche et la mémoire involontaire, analisi de « La madeleine » e di un altro brano significativo Tahar ben Jelloun o altro autore ( un libro) a scelta del candidato Jean Anouilh, « Antigone » </pre>	
---	--

### Cultura – Classe quinta

Lo studente approfondisce in modo più dettagliato rispetto al secondo biennio vari aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua francese, scegliendo una sorta di "specializzazione" in ambiti di particolare interesse personale, in vista anche dell'Esame di Stato e dell'avvio degli studi universitari.

### Recupero e potenziamento (tutte le lingue)

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

Per le classi prime del liceo linguistico viene attivato ad inizio anno un corso denominato Basic skills, per il recupero delle abilità di base di quegli studenti che abbiano mostrato una preparazione lacunosa nel test d'ingresso somministrato per valutare il livello di competenza nella prima lingua straniera. Oltre al recupero in itinere che può essere programmato dal singolo docente secondo le esigenze della classe, vengono attivati corsi di recupero in tutte le lingue straniere oggetto di studio.

Per quanto riguarda invece il potenziamento, diverse sono le iniziative dell'istituto, tra le quali le principali sono:

- attivazione di corsi per tutti gli studenti che desiderino conseguire una certificazione linguistica (corsi PET, FIRST, ADVANCED, DELF, DELE, LINGUA TEDESCA A2, B1);
- consulenza e sostegno per gli studenti che desiderino trascorrere un anno accademico all'estero (o trimestre/semestre);
- organizzazione di scambi interculturali con scuole partner e stage linguistici all'estero (per il liceo linguistico);
- settimana di full-immersion con insegnanti madrelingua prima dell'inizio dell'anno scolastico con metodo activity-based svolto dalla scuola di lingua English in Action;
- partecipazione alla English Speaking Competition per gli studenti del secondo biennio e quinto anno, particolarmente meritevoli e brillanti nella lingua inglese.





## 2.4. Storia e Geografia

### Premessa

Il primo biennio è dedicato allo studio delle civiltà antiche e di quelle di età altomedievale, il primo segmento della storia europea e mondiale, di cui lo studente, negli anni successivi, completerà la conoscenza arrivando fino ai nostri giorni. Gli eventi saranno collocati con precisione nel tempo e nello spazio geografico in cui si sono svolti. Sarà fatto costante riferimento da una parte ai rapporti tra ambiente e vicende umane, dall'altra alle condizioni geopolitiche attuali dei luoghi teatro degli avvenimenti passati esaminati. Le dimensioni spazio-temporali saranno pertanto costantemente interconnesse nell'apprendimento della disciplina di storia e geografia, che è unica.

### Obiettivi trasversali

Al termine del primo biennio gli obiettivi in uscita sono:

- la capacità di cogliere elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità tra civiltà diverse
- il riconoscimento delle origini storiche delle istituzioni politiche, economiche, religiose e culturali del mondo attuale
- il potenziamento delle competenze espositive in lingua italiana, cui la storia e la geografia concorrono insieme a tutte le altre discipline, secondo quanto espressamente previsto dalle Indicazioni Nazionali
- la maturazione di un metodo di studio basato sull'individuazione di concetti-chiave, sulla schematizzazione di un testo espositivo di natura storica e geografica, sull'elaborazione di mappe concettuali
- l'uso di risorse digitali

### Obiettivi specifici di apprendimento

Gli obiettivi specifici della disciplina da perseguire nel primo biennio sono:

- la collocazione sincronica e diacronica degli eventi nel tempo
- la consapevolezza delle relazioni esistenti tra ambiente geografico e sviluppo umano
- l'individuazione delle cause principali e secondarie e delle conseguenze di fenomeni ed eventi
- la conoscenza e l'interpretazione corretta di fonti primarie e secondarie
- la lettura di grafici, tabelle, carte geografiche, tematiche, storiche, mute e di immagini satellitari
- l'uso consapevole ed appropriato del lessico specifico della disciplina

**Obiettivi minimi** da applicare ai contenuti relativi a ciascun anno del primo biennio:

- Consultare una carta geografica, leggere e ricavare dati da grafici non complessi e carte tematiche e storiche
- Conoscere i fatti storici fondamentali, collocandoli nello spazio e nel tempo
- Individuare cause e conseguenze in un fatto storico
- Distinguere in un evento i principali aspetti che lo caratterizzano (istituzionali, giuridici, sociali, economici, ambientali, religiosi, culturali, etc.)
- Comprendere le interrelazioni tra uomo e ambiente e individuare i fattori che influiscono sulla crescita di attività economico-produttive in un territorio
- Acquisire la terminologia base propria della disciplina

### Contenuti minimi

#### 1° anno

- Fonti e strumenti della storia e della geografia
- Il processo di ominazione
- L'età della preistoria: Paleolitico e Neolitico
- Le antiche civiltà del Vicino Oriente
- La civiltà egizia
- La civiltà ebraica
- Minoici e Micenei



- Formazione del mondo greco e il Medioevo ellenico
- La civiltà greca dell'età arcaica e classica
- Alessandro Magno e gli stati ellenistici
- I popoli italici e gli Etruschi
- Le origini di Roma
- La civiltà di Roma dell'età monarchia e repubblicana
- Geografia regionale del continente africano, delle aree geografiche dell'Europa interessate dai fenomeni storici analizzati e del Medio Oriente
- Temi di cittadinanza attiva

## **2° anno**

- Le guerre puniche
- L'imperialismo romano in Grecia e in Oriente
- Il passaggio dalla Repubblica all'Impero
- Il Principato augusteo.
- La fase imperiale della storia romana
- Geografia dell'Europa
- L'avvento del Cristianesimo
- La caduta dell'Impero romano d'Occidente
- I Regni romano-barbarici
- Bisanzio
- La nascita e la diffusione dell'Islam
- La Chiesa di Roma nell'Europa altomedievale
- L'Impero e i regni nell'alto Medioevo
- La società e l'economia nell'Europa altomedievale
- La civiltà feudale
- Geografia di aree regionali dei continenti extraeuropei
- Avviamento alla lettura critica della costituzione
- L'ordinamento costituzionale dello Stato
- Le forme di stato e di governo
- Le istituzioni dell'Unione Europea
- Temi di cittadinanza attiva

## **Recupero e potenziamento**

Per carenze formative riscontrate al termine del Trimestre si prevede un recupero in itinere delle conoscenze e competenze non pienamente acquisite; al termine dell'anno scolastico, verranno attivati corsi di recupero per classi parallele.



## 2.5. Storia e Filosofia

### Premessa

Filosofia e Storia sono discipline caratterizzanti gli indirizzi classico e linguistico del sistema dei licei; esse entrano nel curriculum a partire dal secondo biennio e continuano nella classe quinta, costituendo oggetto di valutazione all'Esame di Stato.

Entrambe le discipline contribuiscono alla costruzione del profilo educativo e culturale degli studenti, chiamati a misurarsi con la complessità del reale attraverso l'acquisizione del pensiero critico, la capacità di argomentare e l'autonomia di pensiero. Esse concorrono inoltre al potenziamento delle competenze chiave e di cittadinanza, favorendo il confronto con le altre discipline e stimolando curiosità, rispetto per gli altri e analisi critica di stereotipi e pregiudizi. L'attitudine disciplinare a problematizzare e storicizzare conoscenze, credenze e istituzioni educa lo studente alla democrazia, alla convivenza civile, al pluralismo e alla responsabilità cui siamo chiamati all'interno di una società sempre più multietnica. Aiuta infine lo studente a orientarsi nelle future scelte formative e professionali e a muoversi consapevolmente nella realtà cittadina in una dimensione europea.

### Obiettivi trasversali

Finalità principale dello studio della filosofia è quella di offrire agli studenti e alle studentesse strumenti adeguati per sollevarsi dal senso comune e addentrarsi con consapevolezza nella complessità del mondo dell'uomo. Imparare a problematizzare le idee, riconoscendone la pluralità di prospettive e la storicità, permette infatti di collocarsi responsabilmente in una società, come quella odierna, tendenzialmente multietnica e interculturale, per decodificare la quale è particolarmente urgente ed efficace un pensiero educato alla laicità, al rispetto della persona, al rifiuto di dogmatismi, pregiudizi e intolleranze, valori a cui il nostro liceo è tradizionalmente sensibile. Ed è anche il percorso formativo di elezione per imparare a prendersi cura di sé e costruire un proprio autonomo stile di vita e un autonomo pensiero sul senso dell'esistere.

La finalità generale dell'insegnamento della storia è la formazione del senso storico e della coscienza civile dello studente. Insegnare a ricostruire la complessità dei fatti storici, a cogliere elementi di continuità e discontinuità tra epoche e civiltà diverse, a correlare le tematiche storiche a quelle filosofiche, letterarie, scientifiche, artistiche e a rielaborare in modo critico i temi affrontati cogliendone il legame con le questioni di attualità, permette di prendere consapevolezza della dimensione storica del presente, affina la sensibilità alle differenze e offre stimoli per pensare il futuro.

### Obiettivi specifici

#### FILOSOFIA

##### Classi terze

Comprensione della specificità della domanda filosofica rispetto ad altre forme del sapere (obiettivo minimo).

Definire e comprendere termini e concetti (obiettivo minimo).

Acquisizione di un adeguato linguaggio tecnico.

Capacità di comprendere la struttura argomentativa di un testo e di riassumerlo.

Esposizione corretta dei contenuti acquisiti.

Confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema (obiettivo di eccellenza).

##### Classi quarte

Comprensione delle problematiche generali del periodo trattato e di quelle specifiche dei singoli autori (obiettivo minimo).

Perfezionamento del linguaggio tecnico.

Capacità di ricavare gli aspetti rilevanti della problematica di un autore a partire dalla lettura dei testi filosofici.

Saper generalizzare i concetti riconducendoli a categorie interpretative.

Capacità di esposizione autonoma e critica dei testi e dei problemi trattati.

Comprensione dei problemi filosofici nel loro sviluppo storico.

Saper mettere in relazione le varie tesi filosofiche.

**Classi quinte**

Conoscenza e comprensione delle problematiche filosofiche nel loro sviluppo storico (obiettivo minimo).

Capacità di lettura, analisi, sintesi e commento dei testi degli autori trattati.

Rielaborazione organica e personale dei problemi affrontati.

Capacità di correlare le problematiche filosofiche a quelle storiche, letterarie, scientifiche e artistiche.

Capacità di utilizzare il sapere filosofico acquisito nel triennio per discutere criticamente problemi di attualità (obiettivo di eccellenza).

**STORIA****Classi terze**

Comprensione e corretta memorizzazione dei fatti storici nella loro successione (obiettivo minimo).

Capacità di distinguere i problemi di natura economica, sociale e politica.

Acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa.

Saper gestire il linguaggio specifico della disciplina. Rielaborare in modo personale i contenuti appresi (obiettivo di eccellenza).

**Classi quarte**

Conoscenza degli eventi storici nella loro successione cronologica e comprensione delle problematiche che li sottendono (**obiettivo minimo**).

Comprensione dell'interazione fra gli aspetti economici, sociali, politici e culturali degli eventi.

Capacità di adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali.

Usare modi appropriati per inquadrare, comparare, periodizzare i diversi fenomeni storici.

Rielaborare in modo personale i contenuti appresi (obiettivo di eccellenza).

Esercitare il pensiero critico (obiettivo di eccellenza).

**Classi quinte**

Padronanza degli eventi nella loro successione cronologica e comprensione delle problematiche che li sottendono (obiettivo minimo).

Comprensione dell'interazione fra aspetti economici, sociali, politici e culturali degli eventi.

Capacità di comprendere e utilizzare documenti e testi storiografici.

Capacità di correlare le tematiche storiche a quelle filosofiche, letterarie, scientifiche, artistiche.

Comprendere il cambiamento, la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali (obiettivo di eccellenza).

Capacità di rielaborare in modo critico i temi affrontati cogliendone il legame con le questioni di attualità (obiettivo di eccellenza).

In caso di studenti con disabilità per i quali sia stata richiesta la stesura di un P.E.I. semplificato in vista degli esami di maturità, gli obiettivi minimi indicati saranno declinati in relazione agli specifici bisogni dello studente, in accordo con il Consiglio di classe.

**Contenuti****FILOSOFIA**

Nel corso triennale di Filosofia è affrontato lo studio dello sviluppo storico della disciplina, dalle origini al '900.

Le finalità generali dell'insegnamento sono le stesse per entrambi gli indirizzi, tuttavia è possibile individuare un'impostazione più calibrata sulle esigenze del corso specifico di studi, privilegiando un taglio più storico-sociale ed etico-politico nel classico, più logico-linguistico-semiotico nel linguistico. Inoltre, la differenza del monte-ore annuale di insegnamento della disciplina consentirà di effettuare maggiori approfondimenti nel liceo classico, e di concedere più spazio alla filosofia antica ed ellenistica, medievale e rinascimentale. Nel linguistico potranno essere maggiormente approfonditi temi della filosofia moderna e contemporanea con eventuale lettura di brevi testi in lingua originale.

In **terza** si parte dalla nascita, in Grecia, della filosofia occidentale: si contestualizza storicamente, si leggono le parole dei primi filosofi che sono giunte fino a noi, si riflette sui problemi e sui concetti filosofici nel loro apparire, si acquisisce dimestichezza con i concetti e il lessico specifico della disciplina. Si segue poi lo sviluppo della filosofia



classica: dalla sofistica a Socrate, e naturalmente Platone e Aristotele, fino all'età ellenistica e all'avvento del Cristianesimo. Il programma si conclude con una sintesi del pensiero medievale.

Il programma di **quarta** prevede una sintesi iniziale della filosofia rinascimentale, e si concentra poi sulla nascita della scienza moderna e del suo metodo, da Copernico a Newton. Viene quindi affrontato lo studio dei principali movimenti e autori della filosofia moderna, da Cartesio a Kant, concentrandosi in particolare sui problemi di ordine gnoseologico e sugli sviluppi del pensiero politico, in collegamento con il programma di Storia moderna.

In **quinta**, infine, si affronta lo studio dell'Ottocento sia considerando i grandi movimenti di pensiero che lo attraversano (idealismo, marxismo, positivismo), sia quegli autori isolati, privi di scuola e seguaci nel proprio tempo, ma densi di stimoli per l'avvenire (Schopenhauer, Kierkegaard, Nietzsche). Del Novecento si affronta innanzitutto l'avvento della psicoanalisi, gli effetti generali della crisi del positivismo e si seguono alcuni percorsi specifici, anche in relazione agli interessi emersi nelle diverse classi.

## STORIA

Nel corso del triennio è affrontato lo studio della storia d'Europa e del mondo dall'XI al XX secolo.

In **terza**, effettuati i necessari raccordi con il programma di storia insegnato nel biennio, incentrato sulla storia antica, si lavora sul concetto storiografico di medioevo, correlativo a quello di età moderna. Analizzando la complessità di ogni epoca, si segue lo sviluppo dei secoli dal basso medioevo all'inizio dell'età moderna, mettendo a fuoco in particolare i momenti di crisi e di cambiamento, dall' 'autunno del medioevo', all'età umanistico-rinascimentale e della Riforma/Controriforma, fino all'inizio del XVII secolo.

Il quadro dell'età moderna si completa ed approfondisce in classe **quarta**, affrontando gli sviluppi delle forme politiche ed economiche attraverso le grandi rivoluzioni, l'analisi delle Costituzioni, il delinearsi degli stati-potenza, di cui si seguono le vicende fino alla seconda metà del secolo XIX.

In **quinta** si analizza il periodo di passaggio tra Ottocento e Novecento, quell'età dell'Imperialismo e della seconda rivoluzione industriale che sfocia nel primo grande evento di massa del XX secolo: la prima Guerra mondiale, per affrontare quindi lo studio del 'secolo breve' con particolare attenzione, oltre alle guerre mondiali, ai diversi regimi totalitari (di cui si studiano le origini e tra cui si traccia un confronto), alle politiche razziali e di sterminio, al bipolarismo che caratterizza il secondo dopoguerra e alla sua fine, ai primi passi dell'unione europea.

## Recupero e potenziamento

Per favorire il recupero nel corso dell'anno può essere attivata un'attività di *sportello*, ma dai docenti di Filosofia-Storia è prevalentemente praticato il *recupero in itinere*, che consiste nel dedicare moduli di lezione al ripasso degli argomenti svolti e alla preparazione alle verifiche sia orali che scritte. Per meglio raggiungere gli obiettivi prefissati il Dipartimento ogni anno propone attività curriculari ed extracurricolari, in funzione anche di potenziamento, come ad esempio la partecipazione alle Olimpiadi di Filosofia, a iniziative sul tema della cittadinanza europea o la collaborazione con docenti di potenziamento di Diritto-Economia. E' prevista, analizzando di anno in anno l'offerta, la partecipazione ad iniziative culturali di rilievo come le conferenze al Ducale o la Storia in piazza, e la collaborazione con l'ILSREC genovese, che prevede anche interventi in compresenza nelle classi su temi di approfondimento della storia del Novecento.



## 2.6. Scienze naturali

### Premessa

Nei licei umanistici, classico e linguistico, l'insegnamento delle scienze è articolato in due ore settimanali per tutti i cinque anni. L'introduzione dal primo anno rende necessaria un'azione di recupero e consolidamento dei prerequisiti in particolar modo per ciò che attiene alle competenze di natura scientifico-matematica. Tale azione sarà opportunamente diluita nel tempo e alternata a forme di recupero motivazionale. Si proporrà un approccio o scientificamente rigoroso, pur nei limiti imposti dal livello di scolarizzazione, che sappia coniugare lo studio tradizionale a forme di apprendimento attivo. Per l'insegnamento delle Scienze, allo scopo di fornire agli alunni una visione unitaria delle singole discipline e di facilitarli nell'espletamento dei test d'ingresso alle facoltà universitarie, i docenti hanno convenuto la seguente scansione: Scienze della Terra il primo anno, Chimica nel secondo e nel terzo, Biologia nel quarto e nel quinto.

### Obiettivi trasversali

L'Unione Europea ha individuato la capacità di apprendere come una delle competenze chiave per i cittadini della società della conoscenza. La capacità di apprendere, cioè **imparare ad imparare**, mette in gioco diverse competenze:

- cercare e controllare le informazioni,
- individuare collegamenti e relazioni,
- comunicare nella propria lingua e nelle lingue straniere,
- progettare, collaborare, risolvere problemi della vita reale.

Lo studio delle scienze favorisce l'acquisizione di queste competenze chiave attraverso l'esercizio di **competenze specifiche quali**:

- La formulazione di ipotesi e la proposizione di modelli
- L'interpretazione dei fenomeni
- La risoluzione di problemi

L'approccio parte dalla considerazione che per una piena consapevolezza del sapere scientifico occorre analizzare ogni argomento su tre livelli: il livello macroscopico, il livello microscopico e il livello simbolico.

**Il livello macroscopico** riguarda tutto quello che può essere associato a quell'argomento e viene percepito dai nostri sensi durante le esperienze di laboratorio o nella vita quotidiana; **il livello microscopico** è quello che analizza quanto avviene alle particelle che compongono la sostanza nel corso del fenomeno osservato e interpreta cambiamenti e trasformazioni; **il livello simbolico** consiste nella trasposizione in leggi, grafici, formule, simboli grafici e matematici di quanto dedotto e nell'utilizzo di queste nozioni per risolvere in modo oggettivo i problemi e comunicare i risultati dei nostri sforzi in maniera comprensibile e sintetica.

La capacità di mettere insieme i tre livelli e di comprendere le connessioni tra loro permette di risolvere problemi ad elevato numero di complessità e di impostare in modo logico e consapevole lo studio dei vari argomenti e costituisce obiettivo finale generale del quinquennio di studi.

### Obiettivi specifici

- Comprendere l'importanza dell'attività di modellizzazione
- Capacità di utilizzare, elaborare modelli e riconoscerne i limiti modificandoli o cambiandoli
- Conoscere la relazione tra fenomeno empirico – modello – teoria
- Saper risolvere problemi utilizzando i tre livelli: sensorio, microscopico, simbolico
- Capacità di osservare, porre problemi, formulare ipotesi
- Capacità di discriminare tra osservazioni, fatti, teorie
- Acquisire manualità ed effettuare misure con strumenti appropriati
- Applicazione del metodo induttivo e del metodo deduttivo
- Attivazione negli allievi del rispetto per le diverse forme di vita attraverso la comprensione dei rapporti tra organismi ed il ruolo unico dell'uomo, rispetto per l'individuo, le comunità e l'ambiente
- Sviluppo di consapevolezza per le implicazioni etiche, filosofiche, politiche della biologia
- Acquisizione di metodologie di studio e di lavoro adeguate, di un linguaggio semplice, chiaro e



contemporaneamente rigoroso, di capacità di analisi e di sintesi e di capacità logiche

- Capacità di correlare nozioni tra materie

## Contenuti essenziali

### Primo anno – Scienze della Terra

- **LA TERRA NELLO SPAZIO:** struttura del sistema solare, forma dimensioni e movimenti della Terra

#### *Obiettivi minimi*

Lo studente sa disegnare la sfera celeste individuando gli elementi geometrici principali su di essa, identifica e ripete le definizioni di U.A. e a.l., sa descrivere la struttura e i movimenti dei corpi del sistema solare, distingue tra pianeti terrestri e gioviani, ripete le leggi di Keplero e di Newton, descrive le caratteristiche del Sole e le sue suddivisioni, definisce la forma della terra distinguendo tra geoide ed ellissoide, individua le coordinate geografiche di un punto sulla terra, sa descrivere le caratteristiche dei moti della terra (rotazione e rivoluzione) e illustrarne le conseguenze.

- **GEOLOGIA :** dinamica endogena ed esogena, le rocce, la tettonica a zolle

#### *Obiettivi minimi*

Lo studente distingue tra rocce e minerali e sa elencare le principali caratteristiche fisiche dei minerali, sa disegnare uno schema che illustra il ciclo delle rocce, identifica e ripete i processi che determinano la formazione delle rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche, collega i fenomeni vulcanici alla struttura interna della terra, costruisce un semplice diagramma per associare il tipo di lava all'attività vulcanica e alla forma del vulcano, collega la formazione di faglie all'origine dei sismi, descrive le onde P e le onde S, distingue tra scala Mercalli e scala Richter, sa descrivere la struttura ad involucri della terra, distingue tra crosta oceanica e continentale, identifica le principali zolle in cui è diviso il pianeta, distingue tra margini convergenti, divergenti e conservativi.

### Secondo e terzo anno - Chimica

- **Proprietà fisiche dei corpi e loro misura**

#### *Obiettivi minimi*

Lo studente sa definire una grandezza e la sa correlare alla relativa unità di misura, distingue tra grandezze fondamentali e relative.

- **Gli stati di aggregazione e il mondo microscopico**

#### *Obiettivi minimi*

Lo studente sa cogliere le relazioni esistenti tra mondo microscopico e macroscopico, sa costruire un modello corpuscolare semplice della materia, sa rappresentare, attraverso il modello particellare, gli stati fisici della materia

- **L'energia e il calore**

#### *Obiettivi minimi*

Lo studente definisce la temperatura utilizzando il modello particellare (teoria cinetico-molecolare), definisce il calore come energia in transito, esprime semplicemente la differenza tra calore e temperatura.

- **I passaggi di stato**

#### *Obiettivi minimi*

Lo studente sa costruire sperimentalmente una curva di riscaldamento/raffreddamento, spiega cosa avviene nei vari tratti della curva e distingue sostanze pure e miscele attraverso il loro comportamento durante il passaggio di stato.

- **Trasformazioni chimiche e fisiche – le soluzioni**

#### *Obiettivi minimi*

Lo studente vede e identifica i fenomeni associati a una reazione chimica, sa evidenziare le differenze tra fenomeno chimico e fisico, classifica la materia, in base alla natura semplice o composta, in elementi, composti e miscele, identifica i metodi di separazione dei miscugli, in una soluzione differenzia il soluto dal solvente, sa esprimere la concentrazione come percentuale in peso.

- **L'atomo**

#### *Obiettivi minimi*

Lo studente conosce il cammino storico che ha portato all'affermazione del modello atomico, sa enunciare le leggi di Lavoisier, Proust e Dalton, conosce e definisce le particelle atomiche in rapporto alle loro dimensioni, conosce e definisce i numeri collegati all'atomo, sa costruire l'aufbau di un semplice atomo.



- **La mole**

*Obiettivi minimi*

Lo studente conosce la definizione di mole, e comprende la necessità di utilizzarla nei calcoli chimici come ponte tra sistemi macroscopici e particelle microscopiche.

- **Tavola periodica**

*Obiettivi minimi*

Lo studente distingue tra gruppi e periodi, descrive le proprietà degli elementi di alcune famiglie chimiche e collega la struttura elettronica di un atomo (gruppi principali) alla posizione nella tavola periodica.

- **Nomenclatura**

*Obiettivi minimi*

Lo studente conosce i simboli dei principali elementi e sa utilizzare il linguaggio simbolico della chimica, in particolare data la formula di semplici composti (composti binari, idrossidi, acidi sali) sa assegnare il relativo nome, e viceversa utilizzando la nomenclatura IUPAC.

- **Il mondo del carbonio**

*Obiettivi minimi*

Lo studente sa descrivere le serie di alcani, cicloalcani, alcheni, alchini, benzene con formule generali, formule di struttura e nomenclatura IUPAC, definisce l'isomeria geometrica, sa scrivere e denominare le formule dei principali gruppi funzionali.

#### Quarto e quinto anno – Biologia

- **Composti chimici nei viventi**

*Obiettivi minimi*

Lo studente identifica il carbonio come costituente dei composti organici e sa elencare e distinguere tra zuccheri, grassi, proteine e acidi nucleici

- **Teoria cellulare**

*Obiettivi minimi*

Lo studente distingue tra procarioti ed eucarioti, tra cellula animale e vegetale, elenca gli organuli cellulari e ne identifica le rispettive funzioni

- **Metabolismo energetico cellulare**

*Obiettivi minimi*

Lo studente identifica nell'ATP la molecola fonte di energia cellulare, distingue tra glicolisi e respirazione, individua le differenze tra fermentazione e respirazione.

- **Riproduzione delle cellule**

*Obiettivi minimi*

Lo studente descrivere e riconoscere le fasi della mitosi e della meiosi e individua le principali differenze tra i due processi.

- **L'ereditarietà e le sue leggi**

*Obiettivi minimi*

Lo studente sa ripetere le leggi di Mendel e conosce la terminologia essenziale, identifica i fattori mendeliani come geni e sa posizionarli sui cromosomi, conosce e ripete la differenza tra autosomi e cromosomi, applica i risultati di Morgan al daltonismo e all'emofilia, risolve semplici incroci monoibridi.

- **Le basi chimiche dell'ereditarietà**

*Obiettivi minimi*

Lo studente ripercorre le tappe che hanno portato a individuare nel DNA la sede dell'informazione ereditaria, elenca i dati sulla struttura del DNA noti nella metà del xx secolo, descrive il modello proposto da Watson e Crick, illustra il meccanismo mediante cui un filamento di DNA forma una copia complementare di se stesso.

- **Codice genetico e sintesi proteica**

*Obiettivi minimi*

Lo studente sa differenziare il DNA dal RNA, descrive la trascrizione e l'RNA<sub>m</sub>, spiega il significato di codice genetico, identifica codone e anticodone, spiega forma e ruolo RNA<sub>t</sub>, illustra le tre fasi principali del processo di traduzione (inizio, allungamento e fine), definisce il significato di mutazione puntiforme.





- **I sistemi muscolare e scheletrico**

*Obiettivi minimi*

Lo studente sa elencare e posizionare i principali tessuti umani, descrive la struttura del sarcomero e spiega il meccanismo di contrazione muscolare come accorciamento dello stesso, distingue tra scheletro assile e appendicolare, posiziona e conosce il nome delle principali ossa del corpo.

- **Il sistema circolatorio**

*Obiettivi minimi*

Lo studente elenca le parti costitutive del sistema cardio-vascolare, distingue tra circolazione sistemica e polmonare, elenca i costituenti del sangue e ne identifica la funzione, descrive la struttura del cuore usando la terminologia specifica, descrive il ciclo cardiaco e il ruolo delle valvole nella sistole e nella diastole.

- **Il sistema neuro-endocrino**

*Obiettivi minimi*

Lo studente distingue tra ghiandola esocrina ed endocrina, differenzia il controllo nervoso da quello endocrino, identifica le principali ghiandole endocrine (ipofisi, tiroide, pancreas, surrene) gli ormoni prodotti e gli organi bersaglio, distingue tra sistema nervoso centrale e periferico, somatico e autonomo, simpatico e parasimpatico, spiega il significato di arco riflesso, descrive l'insorgere dell'impulso nervoso nella membrana a riposo e la sua trasmissione lungo l'assone, distingue tra sinapsi chimiche ed elettriche.

- **Il sistema riproduttore**

*Obiettivi minimi*

Lo studente descrive la struttura dei testicoli e la mette in relazione con la spermatogenesi, elenca e descrive le varie parti dell'apparato femminile, descrive l'oogenesi, interpreta i grafici sul ciclo ovarico e sul ciclo uterino.

## Recupero e potenziamento

Il recupero viene effettuato di norma *in itinere*, in caso di carenze gravi e di disponibilità finanziaria si attivano corsi di recupero e/o sportelli al termine del primo quadrimestre. Nel periodo estivo saranno attivati corsi di recupero a classi parallele per gli alunni con giudizio sospeso. Sono previsti momenti di approfondimento (per singoli alunni, classi o gruppi di alunni) su argomenti scelti dal docente/dai docenti in base all'andamento della classe e ai vari argomenti affrontati. L'introduzione di moduli aggiuntivi in orario curricolare di scienze al secondo anno ha lo scopo di coinvolgere maggiormente gli allievi, consolidando la conoscenza e la padronanza delle procedure e aumentando i tempi di concentrazione e di autoregolazione per rafforzare le competenze degli alunni in difficoltà e stimolare la curiosità nei più motivati. Forniscono inoltre la possibilità di usufruire con regolarità della pratica laboratoriale.



## 2.7. Matematica

### Premessa

Nel nostro Liceo l'insegnamento della matematica viene articolato in tre moduli settimanali da 50 minuti nel primo biennio e in due moduli settimanali da 50 minuti nel secondo biennio e nell'ultimo anno. Ad oggi, l'insegnamento della matematica viene potenziato con un modulo aggiuntivo nelle classi prime e quinte.

In generale si cerca di seguire l'indicazione principale delle linee guida nazionali secondo cui bisogna insistere su pochi concetti e metodi fondamentali assimilati in profondità, evitando tecnicismi ripetitivi anche se viene fatta salva l'importanza dell'acquisizione delle procedure di base.

Viene posta particolare attenzione nel liceo classico alle relazioni tra pensiero matematico e storico-filosofico, sia nella civiltà greca che durante la rivoluzione scientifica del Seicento con la sua matematizzazione del mondo fisico, e nel liceo linguistico al ruolo dell'espressione linguistica nel ragionamento matematico ed alla matematica come linguaggio universale.

Vista l'introduzione delle scienze nel primo biennio, il docente di matematica recupererà e consoliderà, in continuità con quanto insegnato nella scuola media, i prerequisiti necessari.

Al termine del primo biennio lo studente dovrà essere in grado di affrontare le prove INVALSI.

### Obiettivi trasversali

La matematica concorre insieme alle altre discipline alla formazione culturale dello studente e si propone di:

- far acquisire allo studente saperi e competenze che lo pongano nella condizione di possedere una corretta capacità di giudizio e di sapersi orientare nei diversi contesti del mondo contemporaneo,
- promuovere le facoltà sia intuitive sia logiche,
- educare ai processi di astrazione e formazione dei concetti,
- sviluppare le attitudini sia analitiche sia sintetiche,
- far conseguire l'abitudine alla precisione del linguaggio e alla cura della coerenza argomentativa,
- stimolare il gusto per la risoluzione di problemi.

### Obiettivi specifici di apprendimento

#### *Primo biennio*

- Acquisire un linguaggio formale e specifico
- Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Confrontare e analizzare figure geometriche e comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione
- Individuare strategie per la risoluzione di problemi attraverso modelli algebrici e grafici
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

#### *Secondo biennio e quinto anno*

- Acquisire il metodo della geometria cartesiana
- Utilizzare la trigonometria per la risoluzione di semplici problemi, anche applicati alla fisica
- Acquisire i principali concetti del calcolo infinitesimale per portare a termine lo studio completo di una funzione.

### Contenuti minimi

#### *Primo anno*

- Numeri naturali, interi, razionali e operazioni con essi; potenze e loro proprietà; proporzioni e percentuali; notazione scientifica e ordine di grandezza e concetto di approssimazione
- Equazioni di primo grado e problemi; formule inverse
- Il piano cartesiano e le funzioni lineari, di proporzionalità diretta e inversa



- Operazioni con i polinomi e principali tecniche di scomposizione in fattori
- Rappresentazione di dati, frequenze, valori medi e misure di variabilità
- Enti e concetti fondamentali della geometria euclidea, congruenza dei poligoni e proprietà delle rette parallele

*Secondo anno*

- Disequazioni di primo grado e sistemi
- Retta nel piano cartesiano e sistemi lineari
- Numeri reali e operazioni con i radicali
- Equivalenza tra figure piane, teorema di Pitagora e teoremi di Euclide
- Similitudine e teorema di Talete
- Probabilità classica

*Terzo anno*

- Divisione tra polinomi e loro fattorizzazione mediante teorema del resto e di Ruffini
- Equazioni e disequazioni di secondo grado
- Algebra dei vettori
- Circonferenza e cerchio nella geometria euclidea
- Coniche nel piano cartesiano

*Quarto anno*

- Funzioni goniometriche fondamentali, loro proprietà e grafici cartesiani
- Equazioni e disequazioni goniometriche
- Risoluzione di triangoli: teorema dei seni e del coseno
- Funzione esponenziale e logaritmica: caratteristiche e grafico cartesiano
- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

*Quinto anno*

- Concetto di limite e calcolo di limiti; teoremi sui limiti; forme di indeterminazione
- Funzioni continue e analisi di punti di discontinuità; proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato
- Concetto di derivata e suo significato geometrico; regole di derivazione; classificazione e studio dei punti di non derivabilità
- Teoremi di Rolle, di Lagrange e di de l'Hôpital sulle funzioni derivabili
- Estremi relativi e punti di flesso
- Studio completo di una funzione e suo grafico cartesiano

**Obiettivi minimi** (conoscenze e competenze minime per il raggiungimento della sufficienza)*Classe prima*

- Trovare unione e intersezione di insiemi
- Risolvere semplici equazioni numeriche di primo grado e semplici problemi che le hanno come modello
- Riconoscere funzioni di proporzionalità diretta, inversa, quadratica e dipendenza lineare
- Rappresentare graficamente funzioni lineari
- Leggere diagrammi a torta e grafici a barre
- Determinare moda, media e mediana di una serie di dati
- Riconoscere ipotesi e tesi nell'enunciato di un teorema
- Applicare i criteri di congruenza dei triangoli e il criterio di parallelismo in casi semplici

*Classe seconda*

- Risolvere semplici disequazioni di primo grado numeriche, disequazioni prodotto e fratte e sistemi di disequazioni
- Risolvere sistemi di equazioni lineari applicandoli anche alla risoluzione di semplici problemi
- Risolvere semplici problemi di geometria analitica su piano cartesiano e retta
- Semplificare semplici espressioni con i radicali



- Risolvere problemi di probabilità classica su eventi semplici
- Applicare i teoremi di Pitagora, Euclide, Talete e i criteri di similitudine dei triangoli a semplici problemi

#### *Classe terza*

- Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado
- Scomporre il trinomio di secondo grado
- Scomporre un polinomio in fattori e risolvere semplici equazioni e disequazioni di grado superiore anche fratte
- Rappresentare graficamente parabole e iperboli equilateri riferite ai propri asintoti
- Trovare le caratteristiche fondamentali di parabola e circonferenza data la loro equazione e trovare le equazioni di parabola e circonferenza note tre condizioni
- Trovare intersezioni tra curve nel piano cartesiano

#### *Classe quarta*

- Rappresentare graficamente le funzioni esponenziali, logaritmiche, goniometriche
- Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali, logaritmiche applicando anche le proprietà delle potenze e dei logaritmi
- Risolvere semplici equazioni e disequazioni goniometriche applicando anche le principali relazioni goniometriche
- Risolvere triangoli rettangoli e qualsiasi in semplici casi

#### *Classe quinta*

- Conoscere il concetto di funzione e riconoscere le sue principali proprietà
- Determinare il dominio, gli zeri e il segno di una funzione algebrica razionale fratta
- Calcolare semplici limiti anche di forme indeterminate ( $\infty/\infty$ ,  $\infty-\infty$ ,  $0/0$ )
- Determinare l'equazione degli asintoti di una funzione algebrica razionale fratta
- Distinguere i concetti di continuità e di derivabilità e conoscere i principali teoremi su continuità e derivabilità
- Determinare massimi, minimi, flessi e tracciare il grafico di funzioni algebriche razionali fratte.

### **Recupero e potenziamento**

Il recupero di norma si attua in itinere:

- correggendo puntualmente alla lavagna tutti gli esercizi assegnati come compiti a casa,
- correggendo alla lavagna tutte le verifiche contestualmente alla loro consegna (che avviene in tempi brevi),
- eseguendo esercizi di ripasso dei prerequisiti.

Si svolgono corsi di recupero sia al termine del Trimestre che estivi.

Il potenziamento si attua:

- nel primo biennio, con esercitazioni mirate alla soluzione di problemi su modelli di quelli delle Prove Invalsi, finalizzati al conseguimento di buoni risultati nelle prove stesse, ma anche alla partecipazione ai Giochi di Archimede;
- nel secondo biennio ed ultimo anno, con esercitazioni mirate alla soluzione dei test d'ingresso alle facoltà universitarie.



## 2.8. Fisica

### Premessa

Nel nostro Liceo l'insegnamento della fisica si articola in due moduli settimanali da 50 minuti nel secondo biennio e nell'ultimo anno.

Vista la vastità dei fenomeni fisici, occorre fare delle scelte in base alla loro rilevanza, privilegiando aspetti concettuali e proponendo strumenti interpretativi della fisica classica, con le loro implicazioni storiche, piuttosto che un mero insieme di formule, per far acquisire agli studenti la consapevolezza del valore culturale di questa disciplina.

### Obiettivi trasversali

La fisica concorre insieme alle altre discipline alla formazione culturale dello studente e si propone di:

- promuovere negli studenti la capacità di comprendere e descrivere i fenomeni naturali,
- stimolare l'abitudine a studiare ogni questione attraverso l'esame analitico dei suoi termini cercando correlazioni tra le grandezze coinvolte,
- promuovere l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente quanto viene via via conosciuto e appreso,
- sviluppare gradualmente negli studenti una mentalità scientifica.

### Obiettivi specifici di apprendimento

- Acquisire un linguaggio tecnico
- Acquisire la nozione di teoria scientifica e di modello
- Conoscere le fasi del metodo sperimentale
- Utilizzare le tecniche di calcolo in modo appropriato
- Utilizzare correttamente unità di misura e manipolare formule
- Utilizzare la calcolatrice scientifica
- Conoscere i principi fondamentali della fisica e saperli collocare storicamente

### Contenuti minimi

#### *Terzo anno*

- Grandezze fisiche e misura
- Velocità e moto rettilineo uniforme; accelerazione e moto uniformemente accelerato
- Forze e operazioni con i vettori
- Equilibrio e moto del punto materiale
- Lavoro, energia e principio di conservazione dell'energia meccanica totale

#### *Quarto anno*

- Calore e temperatura; leggi del gas perfetto
- Principi della termodinamica
- Onde elastiche e suono
- Natura della luce e fenomeni relativi alla sua propagazione

#### *Quinto anno*

- Fenomeni elettrici
- Corrente elettrica continua nei metalli
- Fenomeni magnetici
- Induzione elettromagnetica e sintesi maxwelliana



## Obiettivi minimi (conoscenze e competenze minime per il raggiungimento della sufficienza)

### Classe terza

- Conoscere e distinguere i concetti di grandezza fisica e di unità di misura
- Eseguire conversioni tra unità di misura
- Determinare la risultante di due o più vettori
- Conoscere le caratteristiche dei principali tipi di forza (peso, elastica e di attrito)
- Risolvere semplici problemi di equilibrio del punto materiale
- Conoscere il concetto di pressione e le principali leggi dell'equilibrio dei fluidi e saperli applicare a semplici problemi
- Conoscere le leggi del moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato e saperle applicare a semplici problemi
- Risolvere semplici problemi sul moto circolare uniforme
- Conoscere i principi della dinamica ed applicarli a semplici problemi

### Classe quarta

- Conoscere i concetti di lavoro di una forza e di energia meccanica, sapendo distinguere tra le varie forme
- Saper applicare il principio di conservazione dell'energia meccanica a situazioni in cui agiscono solo forze conservative
- Conoscere la legge di gravitazione universale
- Conoscere e distinguere i concetti di temperatura e calore
- Risolvere semplici problemi di calorimetria (scambio di calore e relativa variazione di temperatura)
- Conoscere e saper applicare a semplici situazioni l'equazione di stato dei gas perfetti
- Conoscere le caratteristiche delle principali trasformazioni termodinamiche di un gas perfetto
- Conoscere il significato dei principi della termodinamica
- Saper definire le caratteristiche di un'onda meccanica (lunghezza, periodo, frequenza e velocità di propagazione)
- Conoscere le principali caratteristiche del suono
- Conoscere le caratteristiche dei principali fenomeni riguardanti la luce: riflessione, rifrazione, interferenza e diffrazione

### Classe quinta

- Conoscere i tre diversi tipi di elettrizzazione: per strofinio, per contatto e per induzione
- Saper risolvere semplici esercizi mediante la legge di Coulomb
- Saper confrontare la legge di Coulomb e la legge di gravitazione universale
- Saper definire operativamente il vettore campo elettrico
- Saper descrivere i principali campi elettrici mediante linee di forza (campo elettrico generato da una carica puntiforme, da un dipolo, campo elettrico costante)
- Saper calcolare il campo elettrico generato da una carica
- Conoscere la definizione di flusso del campo elettrico, il teorema di Gauss per il campo elettrico e la circuitazione del campo elettrico
- Saper definire l'energia potenziale elettrica di una carica  $q$  e il potenziale elettrico in un punto
- Saper risolvere semplici circuiti con un solo generatore di tensione e con resistenze in serie e in parallelo trovando la resistenza equivalente
- Saper calcolare la potenza erogata da un generatore di tensione e quella dissipata in una resistenza per effetto Joule
- Saper definire il vettore campo magnetico
- Saper calcolare il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente
- Saper descrivere e inquadrare storicamente gli esperimenti di Oersted, Faraday, Ampère
- Conoscere la definizione di flusso del campo magnetico, il teorema di Gauss per il campo magnetico, la circuitazione per il campo magnetico e il teorema di Ampère
- Saper spiegare il fenomeno dell'induzione elettromagnetica e il significato della legge di Lenz



## Recupero e potenziamento

Il recupero di norma si attua in itinere:

- correggendo puntualmente alla lavagna tutti gli esercizi assegnati come compiti a casa,
- correggendo alla lavagna tutte le verifiche contestualmente alla loro consegna (che avviene in tempi brevi),
- eseguendo esercizi di ripasso dei prerequisiti.

Il potenziamento avviene mediante visione di filmati di esperimenti.



## 2.9. Storia dell'arte

### Premessa

La *Storia dell'Arte* è disciplina caratterizzante degli indirizzi classico e linguistico del sistema dei licei; essa entra nel curriculum a partire dal secondo biennio e prosegue nella classe quinta, dove fa parte delle materie che vengono valutate all'Esame di Stato.

Il primo contributo della *Storia dell'arte* alla costruzione del profilo educativo, culturale e professionale degli studenti consiste nelle possibilità che la materia offre allo sviluppo di competenze chiave e di cittadinanza, poiché il patrimonio storico artistico, la sua conoscenza e la sua fruizione consapevole, offrono alla scuola straordinarie occasioni di crescita culturale. Da questo punto di vista, l'ubicazione stessa del Liceo Colombo nel centro storico di Genova è una risorsa per la scuola, dove gli studenti possono direttamente e facilmente esperire le testimonianze di uno dei più significativi insediamenti urbani storici d'Europa.

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno, l'impianto metodologico e i contenuti della disciplina (cfr. punto 4) si arricchiscono innanzitutto con lo studio dei nessi fra *Storia dell'arte* e *Storia*, e d'altra parte trovano numerose occasioni di collegamento interdisciplinare e studio sincronico sia con le materie umanistiche -*Letteratura italiana*, *Filosofia*, *Letterature straniere*- sia con quelle scientifiche. In questo modo gli studenti sono stimolati a comprendere e compiere le necessarie interconnessioni tra metodi e contenuti delle diverse discipline: che è un contributo significativo allo sviluppo dell'area metodologica.

### Obiettivi trasversali

Come è evidente in premessa, la *Storia dell'arte* contribuisce alla costruzione dell'identità dello studente, poiché gli oggetti di studio e l'approccio che vengono proposti al Liceo Colombo sono finalizzati a creare la consapevolezza del valore civile, culturale e anche economico del patrimonio: ogni tema affrontato nell'attività didattica, ogni esperienza diretta dei prodotti dell'arte responsabilizza gli studenti di fronte a beni che sono di tutti, sviluppa l'attitudine a riconoscere la necessità della tutela e della conservazione, anche quando queste tematiche non sono esplicitate nella didattica.

Il contributo della storia dell'arte all'apprendimento è poi particolarmente significativo nell'area logico-argomentativa, poiché assicura la consuetudine con linguaggi essenzialmente visivi, non verbali, consentendo di decodificare e quindi valutare i messaggi caratteristici della cosiddetta civiltà delle immagini, di comprendere le loro logiche, confrontandoli con le altre forme di comunicazione.

### Obiettivi specifici di apprendimento

- Conoscenza dei principali movimenti artistici, dei protagonisti di rilievo e delle relative opere all'interno di quadri storico culturali di riferimento.
- Capacità di individuazione delle coordinate storico culturali delle opere d'arte; conoscenza dei soggetti e della funzione delle opere.
- Conoscenza delle principali tecniche artistiche e capacità di riconoscerle.
- Possesso e uso corretto del lessico specifico per la descrizione dell'immagine figurata.
- Capacità di "lettura" e decodificazione di un testo figurativo affrontato in classe; relativa consapevolezza dell'arte come linguaggio, dell'aspetto comunicativo dell'immagine, dell'opera come espressione di un "pensiero visivo" (nell'attività didattica mirata al conseguimento di questo obiettivo, la lezione frontale lascia normalmente spazio alla scoperta guidata e alla discussione, supportate dall'uso di materiali integrativi e/o alternativi al libro di testo, tratti da altri testi e pubblicazioni specialistiche, da documenti video, dal Web).
- Capacità di "lettura" e decodificazione di un testo figurativo non conosciuto, all'interno di un ambito storico culturale già affrontato.
- Capacità di cogliere, descrivere e spiegare i nessi interdisciplinari.
- Consapevolezza del valore del patrimonio artistico-culturale e ambientale.
- Progressiva acquisizione di autonomia nello svolgimento di una ricerca personale.





## Obiettivi minimi di apprendimento

- Conoscenza degli aspetti essenziali dei movimenti artistici, degli artisti e delle relative opere oggetto di attività didattica.
- Conoscenza dei soggetti e della funzione delle opere.
- Capacità di riconoscere le principali tecniche artistiche.
- Attenzione al lessico specifico per la descrizione delle opere.
- Capacità di "lettura" e decodificazione di un testo figurativo conosciuto nei suoi aspetti essenziali (dati identificativi, soggetto, significati più immediati).
- Consapevolezza del valore del patrimonio artistico-culturale e ambientale.

Nella valutazione del raggiungimento degli obiettivi minimi, si tiene conto della progressione nell'apprendimento, della serietà e della responsabilità nel lavoro personale.

## Contenuti minimi della programmazione disciplinare

Sulla base del monte ore curricolare (due moduli settimanali di 50 minuti ciascuno), i contenuti minimi sono così articolati:

- Classi terze: arte greca in particolare classica, arte romana in particolare di epoca imperiale, monumenti di arte paleocristiana e linguaggi dell'arte medievale: Romanico e Gotico.
- Classi quarte: il primo Rinascimento fiorentino, i centri del Rinascimento in Italia, i grandi artisti del Rinascimento maturo, linee fondamentali del Manierismo, Caravaggio, figure significative del Barocco.
- Classi quinte: dal Neoclassicismo alle avanguardie storiche del Novecento.

Questi contenuti minimi costituiscono un nucleo comune di contenuti che supportano il raggiungimento degli obiettivi nel curriculum di tutti gli studenti del Colombo. Nello svolgimento della programmazione e contestualmente ai contenuti affrontati, si pone attenzione non solo ai valori simbolici e formali delle opere, ma anche a quelli tecnici rilevanti, nonché alle problematiche relative allo stato di conservazione e al restauro.

Il nucleo dei contenuti minimi viene poi integrato in modo flessibile dalle scelte didattiche individuali dei docenti e dalle occasioni che il territorio e il liceo stesso offrono:

- Compatibilmente con le esigenze organizzative delle singole sezioni, è consuetudine dei docenti di *Storia dell'Arte* del Colombo legare la programmazione disciplinare alla visita di mostre, monumenti e musei della città. Vengono quindi inserite nel percorso storico alcune unità didattiche che illustrano lo svolgimento delle diverse fasi storico-artistiche in ambito locale, analizzando manufatti e aspetti del contesto locale. Nella stessa logica, i docenti di *Storia dell'arte* favoriscono la partecipazione a conferenze su tematiche storico-artistiche e preparano gli studenti ad una fruizione consapevole dei viaggi d'istruzione.
- Nel secondo biennio dell'indirizzo linguistico e nel quinto anno dell'indirizzo classico e di quello linguistico, una parte della programmazione di *Storia dell'arte* viene spesso svolta mediante la metodologia CLIL, che integra l'apprendimento dei contenuti disciplinari con l'uso e l'apprendimento di una lingua straniera.
- Vista la particolare coerenza della disciplina con i progetti che il Liceo attua nell'ambito dei PCTO (ex alternanza scuola-lavoro), i docenti di *Storia dell'arte* sono impegnati nel tutoraggio interno per gli studenti. Vengono realizzati, tra gli altri, progetti nell'ambito di convenzioni con Palazzo Ducale di Genova Fondazione per la Cultura, Museo di Palazzo Reale di Genova, Museo di Sant'Agostino, enti e professionisti privati.

## Recupero e potenziamento

Il recupero viene effettuato di norma *in itinere*. Fatta eccezione per casi particolari, sempre tenuti in considerazione, non si ritengono infatti necessari corsi specifici.

Maggiore spazio viene dedicato al potenziamento. La *Storia dell'arte* contribuisce infatti in modo consistente a delineare l'identità culturale autonoma del Liceo, mediante azioni di arricchimento dell'offerta formativa coerenti con il processo di riforma in atto e con i relativi obiettivi prioritari definiti a livello nazionale dalla normativa recente (a questo proposito, la Legge 107 del 13 luglio 2015, c. 7, indica tra gli obiettivi formativi prioritari il "potenziamento



delle competenze in [...] arte, storia dell'arte, [...] produzione e di diffusione delle immagini" nonché la "alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini").

Il potenziamento di Storia dell'arte si esplica sia a livello curricolare, sia a livello extracurricolare:

- A livello curricolare, l'offerta formativa comprende il progetto *Arte al primo biennio*, che viene realizzato in modo flessibile e secondo le esigenze didattiche dei docenti di *Storia, Italiano, Greco, Latino* dell'indirizzo classico. Il progetto consiste in interventi didattici individualizzati e pluridisciplinari in copresenza col docente di classe. Vengono progettati e proposti percorsi storici tradizionali oppure percorsi tematici/iconografici coerenti con la programmazione didattica della classe e in una cornice di comparazione dei diversi linguaggi.
- Per l'anno scolastico 2020-2021 è previsto, per il primo biennio dell'Indirizzo Classico, il "Percorso *Per artes*", caratterizzato dal potenziamento della Storia dell'arte, della musica e delle discipline umanistiche. In proposito si rimanda al PTOF del Liceo Colombo, punto 4.1.
- A livello extracurricolare il Liceo propone agli studenti due corsi opzionali: "*Si può 'leggere' un'opera d'arte?*" e "*Strumenti e metodi della rappresentazione*". Il primo corso si propone di potenziare le competenze critiche; il secondo, svolto con metodologia essenzialmente laboratoriale, consente agli studenti di avere un approccio tecnico-pratico al disegno e ai suoi strumenti, anche per l'orientamento nelle scelte da compiere al termine del percorso liceale.



## 2.10. Scienze Motorie

### Premessa

Nel rispetto dei nuovi programmi ministeriali gli insegnanti di educazione fisica cercheranno di offrire agli studenti il maggior numero di esperienze motorie supportando la pratica con approfondimenti teorici in modo da:

- acquisire comportamenti e scelte consapevoli in ambito sportivo,
  - saper valutare sane abitudini di vita e un rapporto il più possibile sereno con il proprio corpo e con l'ambiente.
- Verrà sottolineato l'aspetto della sicurezza nell'utilizzo degli spazi e delle attrezzature e verrà attribuita grande importanza all'aspetto educativo e sociale della materia.

### Obiettivi trasversali

- instaurare un rapporto equilibrato con docenti e compagni
- collaborare in modo positivo
- osservare le regole stabilite (abbigliamento, rispetto attrezzature,)
- rispettare i tempi di consegna dei lavori assegnati e presentare lavori pertinenti e corretti nell'esecuzione;
- esprimersi in modo pertinente e usando un lessico appropriato
- saper comprendere una richiesta e individuarne i punti fondamentali
- saper procedere in modo analitico
- acquisire capacità di sintesi a livello di apprendimento dei contenuti
- saper interpretare situazioni ed esprimere giudizi personali
- saper documentare adeguatamente il proprio lavoro

### Obiettivi specifici

8. Conoscere il proprio corpo
9. Conoscere e migliorare le proprie capacità motorie
10. Acquisire conoscenze su sport individuali e di squadra
11. Saper dare risposte motorie adeguate alle richieste
12. Acquisire la capacità d'interagire con gli altri e con l'ambiente in modo consapevole, sicuro, responsabile e nel rispetto delle regole
13. Favorire l'acquisizione di sane abitudini di vita
14. Rapporto uomo-ambiente:
  - Orientarsi: apprendere conoscenze riguardo a caratteristiche morfologiche e climatiche, ad aspetti diversificati dell'ambiente e di conseguenza saper adeguare il comportamento.
  - Muoversi in sicurezza nelle strutture sportive, in ambiente naturale e nell'ambito cittadino.
  - Saper utilizzare abbigliamento e attrezzatura adeguata alle situazioni
  - Nell'ambito della sicurezza saper nuotare

### Contenuti minimi primo biennio

10. Terminologia
11. Lo scheletro e il sistema articolare
12. Il sistema muscolare in generale
13. La conoscenza dei fondamentali individuali di sport di squadra
14. Le capacità motorie in generale e i relativi test di valutazione
15. Il nuoto: stile libero e dorso
16. Il riscaldamento
17. Lo stretching
18. Il rapporto uomo-ambiente



### Contenuti minimi secondo biennio e quinto anno

11. Apparato respiratorio e cardio-circolatorio
12. Il muscolo: la contrazione e i riflessi
13. L'energetica muscolare
14. L'allenamento
15. Il sistema nervoso
16. L'alimentazione
17. Il doping
18. Cenni di cinesiologia
19. Educazione al ritmo
20. Rapporto uomo-ambiente

### Obiettivi minimi

2. Conoscenza degli aspetti generali di alcuni sport di squadra e individuali: fondamentali individuali e ruoli. Utilizzo specifico e di riporto dei grandi e dei piccoli attrezzi. Capacità motorie di base: forza, mobilità articolare, resistenza e coordinazione. Principi fondamentali della teoria dell'allenamento, capacità di rilevazione delle qualità motorie attraverso i test
5. Conoscere i linguaggi non verbali
6. Educazione al ritmo
7. Capacità di: osservazione e di individuazione di esecuzioni corrette e scorrette, individuare le finalità di un esercizio ginnico e definirlo usando la corretta terminologia
6. Competenza in: esecuzione di gesti tecnici di sport di squadra e individuali a livello scolastico, uso della terminologia corretta sia riguardo all'anatomia e fisiologia sia riguardo alle attività ginnico-sportive, trasferire le acquisizioni motorie in ambiti diversi.
7. Rispetto delle regole: conoscenza e competenza del regolamento delle attività svolte e dei comportamenti
7. Basi fisiologiche del movimento:
  11. Conoscere il funzionamento dell'apparato locomotore
  12. Conoscere il funzionamento dell'apparato muscolare
  13. Conoscere il funzionamento dell'apparato cardiocircolatorio e respiratorio
  14. Conoscenza del sistema nervoso
  15. Principi di traumatologia e pronto soccorso
  16. Principi di igiene alimentare
  17. Conoscere i principi dell'energetica muscolare, meccanismi aerobici e anaerobici.
  18. Saper definire ed individuare le qualità motorie e i fattori da cui dipendono
  19. Cenni di cinesiologia dei principali distretti muscolari
  20. Conoscere l'utilità del riscaldamento.
8. Sport e salute
  5. Conoscere i traumi dell'apparato osteo-articolare e muscolare e i principi della rianimazione.
  6. Conoscere le relative nozioni di pronto soccorso
  7. Conoscere i principi dell'alimentazione
  8. Il doping