

## **PROGRAMMA BIENNIO**

### **AREA DI BASE E AREA CARATTERIZZANTE**

#### **ITALIANO**

##### **1. FINALITA'**

L'insegnamento dell'Italiano avrà come finalità:

- a) il corretto sviluppo e il progressivo affinamento delle abilità linguistiche;
- b) la puntuale riflessione sulla lingua, esplorata nell'ampiezza delle sue caratterizzazioni sincroniche e diacroniche;
- c) l'educazione letteraria, fondata sull'analisi di testi di elevata valenza espressiva.

##### **2. OBIETTIVI**

###### **2.1 Abilità linguistiche**

###### **A) Abilità nell'ascoltare**

Lo studente deve dimostrare:

- 1 - di saper individuare, nei discorsi altrui, i nuclei concettuali e l'organizzazione testuale;
- 2 - di saper individuare con precisione il punto di vista e le finalità di chi parla.

###### **B) Abilità nel parlare**

Lo studente deve dimostrare:

- 1 - di saper costruire logicamente il proprio discorso, tenendo conto delle caratteristiche del destinatario, delle situazioni comunicative, delle finalità del messaggio, del tempo disponibile;
- 2 - di saper regolare il registro linguistico, i tratti prosodici (intonazione, volume, ritmo), gli elementi che conferiscono efficacia al discorso.

###### **C) Abilità nel leggere**

Nella lettura silenziosa lo studente deve dimostrare:

- 1 - di saper compiere letture diversificate, nel metodo e nei tempi, in rapporto a scopi diversi, quali l'esplorazione sommaria, la comprensione globale, l'analisi puntuale, la ricerca di dati e informazioni;
- 2 - di saper individuare le strutture e le convenzioni proprie dei diversi tipi di testo;
- 3 - di saper compiere correttamente le inferenze nell'analisi dei testi;
- 4 - di saper integrare le informazioni fornite dai testi con quelle tratte da altre fonti;

nella lettura a voce lo studente deve dimostrare:

- 5 - di saper rendere l'esecuzione funzionale alla situazione, regolando la direzione del messaggio, gli spetti fonici, i tratti prosodici (intonazione, volume, ritmo).

## **D) Abilità nello scrivere**

Lo studente deve dimostrare:

- 1 - di aver raggiunto consapevolezza delle differenze tra formulazione orale e formulazione scritta del pensiero;
- 2 - di saper fare ricorso ad un corretto uso del lessico, della punteggiatura, dell'ortografia, della morfologia, della sintassi;
- 3 - di saper realizzare forme di scrittura differenziate in rapporto all'uso, alle funzioni, alle situazioni comunicative, con particolare attenzione alla flessibilità e modificabilità del progetto di comunicazione scritta;
- 4 - di saper utilizzare correttamente informazioni, stimoli e modelli di scrittura ricavati da altri testi.

## **2.2 Riflessioni sulla lingua**

Lo studente deve dimostrare:

- 1 - di saper analizzare la lingua con attenzione e rigore e saper collegare i fenomeni dei vari livelli del sistema, istituendo confronti tra elementi fondamentali della lingua italiana ed elementi fondamentali di altre lingue conosciute, senza trascurare i confronti con i dialetti;
- 2 - di saper riconoscere la diversa utilizzazione che hanno le stesse strutture linguistiche in diversi tipi di testo;
- 3 - di saper cogliere l'interrelazione fra i contenuti del pensiero e le forme linguistiche;
- 4 - di saper istituire confronti tra comunicazione verbale e comunicazione non verbale, con particolare attenzione al rapporto fra comunicazione verbale
- 5 - di saper cogliere il rapporto fra le tradizioni linguistiche, le tradizioni culturali e le vicende della società, rilevando gli aspetti della storicità della lingua e della varietà linguistica nello spazio geografico.

## **2.3 Educazione letteraria**

Lo studente deve dimostrare:

- 1 - di saper riconoscere gli aspetti formali del testo letterario, rilevando la funzione che in esso assumono l'ordine interno di costruzione, le scelte linguistiche e, particolarmente nella poesia, i tratti ritmici e prosodici e la stessa configurazione grafica;
- 2 - di saper cogliere in termini essenziali, attraverso elementi del linguaggio e riferimenti di contenuto, il rapporto fra l'opera letteraria e il suo contesto storico e culturale;
- 3 - di saper fornire, sulla base degli elementi testuali e contestuali rilevati, una interpretazione complessiva e metodologicamente fondata del testo;
- 4 - di saper formulare giudizi motivati che rendano esplicito il rapporto fra il messaggio dell'opera e l'esperienza e la sensibilità estetica del lettore.

## **3. CONTENUTI**

### **3.1 Abilità linguistiche**

Per le abilità nell'ascoltare e nel parlare si propongono le seguenti attività:

- la pratica dei diversi generi di scambio comunicativo: conversazione, discussione, dibattito, esposizione libera o basata su appunti e piani d'intervento;
- rilevamenti e registrazioni della produzione, di altri e degli studenti medesimi in situazioni extra scolastiche, anche attraverso i mezzi radiofonici e televisivi;
- l'utilizzazione consapevole delle specificità del discorso parlato, che lo rendono funzionale alla particolare modalità comunicativa e lo differenziano dal discorso scritto.

Lo sviluppo dell'abilità nel leggere si avvale delle attività di analisi e comprensione dei testi.

Tali attività:

- riguardano un'ampia varietà di testi, riferibili a tipologie e tematiche diverse: da testi espositivi e informativi a testi argomentativi, da testi scientifici e tecnici a testi letterari;
- portano a individuare i caratteri specifici della testualità (unità, completezza, coerenza, coesione) e il loro vario manifestarsi nei diversi tipi di testo;
- si realizzano anche in letture strumentali, compiute in particolari situazioni (ricerche, raccolte di appunti, ecc.).

Per l'abilità nello scrivere le attività consistono nella produzione di vari tipi di testo, realizzati in rapporto alle esigenze della vita reale. Tali attività si possono così indicare:

- dare, registrare e chiedere informazioni in diverse forme testuali;
- dare istruzioni per eseguire operazioni o regolare attività;
- descrivere in termini oggettivi o soggettivi luoghi, oggetti, persone, eventi;
- sviluppare argomentazioni su tema dato;
- trasferire contenuti di testi in altra forma, mediante parafrasi, riscritte, riassunti;
- interpretare e commentare testi, redigendo recensioni di libri, film o spettacoli, note esplicative e osservazioni valutative;
- rielaborare in modo creativo esperienze personali, informazioni oggettive ed elementi fantastici in forma di diari, dialoghi, racconti, sceneggiature, ecc.

Costituiscono contenuto specifico della didattica della scrittura anche gli aspetti, le fasi e le tecniche del processo di composizione, riguardanti l'ideazione, l'ordine di costruzione e la definizione del testo (articolazione, correttezza e registro della lingua, ampiezza, impostazione grafica) in rapporto alla sua funzione e destinazione, nonché al tempo di elaborazione.

Le varie forme di produzione scritta vanno sempre riferite ad attività significative, per evitare che tale pratica abbia puro carattere di esercitazione fine a se stessa.

### **3.2 Riflessioni sulla lingua**

Saranno argomento di studio:

- le caratteristiche fondamentali di un testo (unità, completezza, coerenza, coesione) e le sue possibili articolazioni in forma orale e in forma scritta;
- la tipologia dei testi, con il conseguente esame del rapporto tra forma e contenuto di un testo;
- gli aspetti retorici nei diversi usi della lingua;
- le implicazioni principali del rapporto fra semantica nella struttura della frase: legami fra i costituenti, reggenze, concordanze modali, temporali e aspettuati dei verbi;
- punti fondamentali nella vicenda storica della lingua italiana, dalle sue origini latine ad oggi, e dei suoi rapporti con i dialetti e con altre lingue;
- le varietà sociali e funzionali della lingua (standard scritto, uso medio, usi regionali, linguaggi settoriali) anche in relazione alle esperienze dirette degli alunni.

### **Educazione letteraria**

L'educazione letteraria trova i suoi contenuti nella diretta lettura ed analisi dei testi letterari, affiancata da una conoscenza essenziale delle istituzioni (modelli tematici e formali, procedimenti retorici, circuiti sociali e culturali) che ne regolano la produzione e da iniziali esperienze di contestualizzazione dei testi. L'analisi di tali testi permette di rilevare le inesauribili risorse della lingua e offre occasione privilegiata per lo sviluppo di abilità linguistiche generali.

La scelta dei testi deve tenere conto sia degli interessi e delle motivazioni culturali degli studenti sia di obiettivi più ampi e organici dell'educazione letteraria, dei quali si fa interprete il docente in base alla programmazione. Mediante tale scelta si deve proporre un orizzonte abbastanza largo di cultura, senza pregiudiziali restrizioni di tempo, di spazio e di genere, e quindi tenendo conto dei seguenti criteri:

- accanto ad opere di epoche relativamente recenti e più affini con la cultura degli studenti, non devono mancare adeguati contatti con testimonianze di altre epoche, anche antiche, per attingere a motivi culturali profondi (memoria di miti e di figure, luoghi ed eventi emblematici);
- la prevedibile maggiore presenza di opere letterarie italiane non deve ridurre eccessivamente la presenza delle altre culture europee ed extraeuropee. Per il panorama italiano non deve mancare l'interesse per quanto è stato prodotto dalla nostra cultura anche in altre lingue (latino, dialetti, altri idiomi) e a tal fine si possono utilizzare buone traduzioni affiancate agli originali;
- occorre attingere alla varietà di forme e generi della produzione letteraria, poiché questa si configura come un sistema dotato di proprie istituzioni portatrici di significato; va dato il dovuto spazio alla poesia, nella quale la funzione creativa della lingua trova la sua massima espressione.

Una lettura varia e articolata di testi letterari richiede anzitutto il ricorso ad adeguate scelte antologiche, come terreno di esercitazione intensiva delle competenze letterarie ed occasione e stimolo alla scoperta di opere intere. La scelta dei testi deve essere organizzata in modo significativo mediante raggruppamenti e percorsi, al fine di far rilevare la persistenza e l'evolversi di temi, motivi e forme nel tempo, nelle diverse culture e nei vari tipi di rappresentazione.

La lettura di opere intere costituisce scopo fondamentale dell'educazione letteraria.

Quanto alla loro dimensione, la scelta deve essere tale da consentire per ogni anno, d'obbligo, sia la lettura collettiva e guidata di almeno un'opera narrativa intera sia la lettura più rapida e individuale di altre opere. Circa i loro requisiti di qualità, si deve tenere responsabilmente conto dei seguenti criteri, che sono tra loro interconnessi:

- la riconosciuta dignità letteraria delle opere;
- la significativa tematica, in rapporto agli interessi presenti ed educabili negli studenti;
- le caratteristiche formali e gli aspetti linguistico - espressivi, in relazione alle possibilità di accesso iniziale e a quelle di crescita e di affinamento della comprensione.

Si pone altresì l'esigenza di accostare lo studente anche alle espressioni letterarie di maggiore rilievo per valore artistico e per il contributo dato al patrimonio di memorie e di figure simboliche della collettività. In tale ambito, la lettura dei "Promessi Sposi" è tradizionalmente presente in questa fascia scolastica per il ruolo svolto dal romanzo nelle vicende della letteratura italiana moderna e per ragioni di prima accessibilità della forma e da varietà e ricchezza di temi. La lettura di questa, come di altre opere di particolare ampiezza e complessità, non va condotta né in modo estensivo e globale (tanto meno per riassunti) per giungere ad un generico inquadramento di contenuto, né perseguendo il disegno di una piena contestualizzazione storico - culturale, obiettivo proprio di una fase più matura: tale lettura deve seguire opportunamente itinerari selettivi che mettano in evidenza aspetti significativi dell'opera e integrarsi nelle altre esperienze di lettura e di educazione letteraria proprie del biennio.

## STORIA

### ***1. FINALITA'***

L'insegnamento della storia ha la finalità di promuovere e sviluppare:

- 1 - la capacità di recuperare la memoria del passato in quanto tale;
- 2 - la capacità di orientarsi nella complessità del presente;
- 3 - l'apertura verso le problematiche della pacifica convivenza tra i popoli, della solidarietà e del rispetto reciproco;

- 4 - l'ampliamento del proprio orizzonte culturale attraverso la conoscenza di culture diverse;
- 5 - la capacità di riflettere, alla luce della conoscenza del passato, sulla trama delle relazioni nella quale si è inseriti;
- 6 - la capacità di razionalizzare il senso del tempo e dello spazio;
- 7 - la consapevolezza della necessità di selezionare e valutare criticamente le testimonianze.

## **2. OBIETTIVI**

Al termine del biennio lo studente deve dimostrare:

- 1 - di sapere esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi attinenti agli eventi storici studiati;
- 2 - di aver correttamente assimilato alcuni fondamentali termini e concetti del linguaggio storiografico (cambiamento, cesura, ciclo, congiuntura, continuità, decadenza, progresso, restaurazione, rivoluzione, sottosviluppo, sviluppo);
- 3 - di saper distinguere i molteplici aspetti di un evento e l'incidenza dei diversi soggetti storici individuali o collettivi;
- 4 - di saper interpretare e valutare, in casi semplici, le testimonianze utilizzate, distinguendo fatti, cause, opinioni, pregiudizi e individuando eventuali elementi di inconsistenza, incoerenza o insostenibilità;
- 5 - di saper confrontare, in casi semplici, le differenti interpretazioni che gli storici danno di un medesimo fatto o fenomeno, in riferimento anche alle fonti utilizzate;
- 6 - di saper ricostruire le connessioni sincroniche e gli sviluppi diacronici riferiti ad un determinato problema storico studiato.

## **3. CONTENUTI**

### **STORIA ANTICA E ALTOMEDIEVALE**

#### *Primo anno*

#### **1. CULTURE DELLA PREISTORIA E CIVILTÀ PROTOSTORICHE**

- a) Dal paleolitico all'uso dei metalli: forme insediative; forme di culto.
- b) Le grandi civiltà del vicino Oriente: il delinearsi del fenomeno urbano e l'invenzione della scrittura.

#### **2. ORIENTE E OCCIDENTE: MIGRAZIONI INDOEUROPEE E CONTATTI MEDITERRANEI**

- a) Migrazioni indoeuropee.
- b) Le civiltà dell'Egeo. Frequentazioni precoloniali e colonizzazioni del Mediterraneo.
- c) Popoli dell'Italia antica e loro culture.

#### **3. CITTÀ E POPOLI DELLA GRECIA E DELL'ITALIA**

- a) Legislazioni, tirannidi, la società delle "città stato" (poleis), "popoli" (ethne) e "leghe" (koinà) nel mondo greco.
- b) Miti, culti, santuari nella vita greca.
- c) Origini di Roma e periodo della monarchia. Rapporti con mondo etrusco e con gli altri popoli d'Italia.
- d) Colonie della Magna Grecia.

#### **4. LA GRECIA CLASSICA: DALL'AFFERMAZIONE ALLA CRISI DELLA POLIS**

- a) Asia e impero persiano nel confronto col mondo greco: le guerre persiane.

- b) Guerra del Peloponneso.
- c) Ricerche di equilibri e “paci comuni”.
- d) Conquista macedone.

#### 5. LA “REPUBBLICA” ROMANA DAL IV AL VI SECOLO A.C.

- a) Passaggio dalla monarchia alla repubblica. Conflitto tra patrizi e plebei. Le XII tavole.
- b) Organizzazione sociale e politica di Roma dall’età regia all’età repubblicana (ordinamento centuriato, magistrature, ordini, ceti, clientele).
- c) La religione romana arcaica.

#### 6. ROMA VERSO L’EGEMONIA IN ITALIA

- a) Affermazione di Roma fra le diverse culture e realtà politiche d’Italia. Evoluzione del concetto d’Italia.
- b) Progressiva conquista dell’egemonia nella penisola fino al conflitto con Cartagine.
- c) Dinamiche socio- politiche collegate.

#### 7. ETA’ ELLENISTICA

- a) Il “dopo Alessandro” dall’Oriente mediterraneo all’Asia centrale. I grandi stati ellenistici.
- b) Cultura unificante e cosmopolitica dell’ellenismo.

#### 8. ESPANSIONISMO ROMANO NEL MEDITERRANEO

- a) Roma e il mondo ellenistico. Espansione romana in Occidente e in Oriente (differenze di intenti e di modi).
- b) Il cammino verso l’unificazione politica mediterranea sotto il dominio di Roma. Il problema dell’imperialismo romano.
- c) Evoluzione del sistema produttivo.

#### 9. CRISI DELLA REPUBBLICA ROMANA

- a) Crisi dell’Italia e delle istituzioni repubblicane (strutture militari, agrarie, sociali, istituzionali).
- b) Età dei Gracchi, Mario e la riforma dell’esercito.
- c) La guerra sociale.
- d) Lotte civili fra capi - parte.
- e) Ottaviano Augusto e il passaggio della repubblica al principato.

### *Secondo anno*

#### 1. ORGANIZZAZIONE DELL’IMPERO

- a) Evoluzione istituzionale ed amministrativa del principato.
- b) Nuovi ceti emergenti dell’impero mediterraneo.
- c) Il diritto romano.
- d) Organizzazione delle province. Processi di integrazione e limiti della romanizzazione: le culture diversificate delle grandi aree provinciali.
- e) Ruolo della vita cittadina.

#### 2. RELIGIONI DELL’IMPERO

- a) Religioni dell’impero e fattori di trasformazione: religioni pagane della salvezza.
- b) Il giudaismo. Il cristianesimo, la sua prima diffusione, le persecuzioni.

### 3. CRISI DEL SECOLO III E CULTURE DEI POPOLI ESTERNI

- a) Problemi militari, demografici, economici; dinamiche sociali e colonato.
- b) Culture dei popoli esterni nei loro rapporti col mondo romano.
- c) Contatti con le grandi civiltà dell'Estremo Oriente (India, Cina degli Han) e con l'Africa non romanizzata.

### 4. MONDO TARDOANTICO

- a) Dal principato alla tetrarchia.
- b) Svoltata costantiniana e società tardo antica: burocratizzazione, tendenze dirigistiche, forze centrifughe, nuovi gruppi dominanti e nuovi ventri di potere (capitali decentrate).
- c) La Chiesa e l'impero universale cristiano; emarginazione del paganesimo e del giudaismo. Resistenze e persistenze pagane. Anacoresi e monachesimo.

### 5. OCCIDENTE E ORIENTE NEI SECOLI V E VI

- a) Regni romano - germanici.
- b) Giustiniano e la formazione della civiltà bizantina.
- c) Invasione longobarda in Italia. Ruralizzazione dell'economia e della società.
- d) Il papato e gli altri patriarcati; i vescovadi; l'evangelizzazione delle campagne; monachesimi d'oriente e d'occidente. Il latino della chiesa. Culto dei santi.

### 6. ESPANSIONE DELL'ISLAM E MONDO LATINO GERMANICO

- a) Arabi e Maometto. I primi quattro califfi e le divisioni dell'Islam. La grande espansione e la crisi del califfato. Civiltà arabo - musulmana.
- b) Gli slavi nei Balcani.
- c) Longobardi, bizantini e papato.
- d) I Franchi dai Merovingi ai Carolingi; sviluppo delle clientele armate.
- e) Egemonia culturale del clero; monachesimo celtico e anglosassone: conversioni dei Germani d'oltre Reno.

### 7. EUROPA CAROLINGIA

- a) Carlomagno: conquiste militari e restaurazione dell'impero.
- b) Rapporti vassallatico - beneficiari.
- c) Riforma monetaria; rinascita degli studi grammaticali; unificazione liturgica; riforma monastica.
- d) Economia curtense e signoria fondiaria.
- e) Regno carolingio d'Italia. L'Italia non carolingia.
- f) Dissoluzione dell'impero carolingio.

### 8. PARTICOLARISMO DEL SECOLO X

- a) Nuove invasioni: Normanni, Ungari, Saraceni.
- b) Crisi dell'ordinamento pubblico carolingio e nascita di nuovi poteri locali: l'incantesimo.
- c) Impero sassone e radicarsi dei rapporti feudali.
- d) Due nuovi stati cristiani: Polonia e Ungheria.
- e) Spagna dei califfi Omayyadi e gli inizi della riconquista.
- f) Sintomi di ripresa demografica.
- g) Crisi del papato e riforma cluniacense.
- h) Leggenda dell'Anno Mille.

### 9. RINASCITA DELLA CITA CITTADINA E RIFORMA DELLA CHIESA

- a) Dalla signoria fondiaria alla signoria di banno.
- b) Vita cittadina in Italia e oltralpe.
- c) Città marinare e incipiente egemonia di Venezia.
- d) Impero germanico e regni particolari.
- e) I Normanni creatori di stati: regni d'Inghilterra e di Sicilia, la Russia di Kiev.
- f) Verso la riforma della Chiesa: spinte riformatrici dall'alto e movimenti di religiosità popolare. Gregorio VII e i "dictatus papae". Lotta per le investiture e sue conseguenze sulla natura dell'impero e della Chiesa.

## **LINGUA STRANIERA**

### ***1. FINALITA'***

Le finalità dell'insegnamento della Lingua straniera sono le seguenti:

1. l'acquisizione di una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato al contesto;
2. la formazione umana, sociale e culturale mediante il contatto con altre realtà, in una educazione interculturale che porti a ridefinire i propri atteggiamenti nei confronti del diverso da sé.
3. l'educazione al cambiamento, derivante dal fatto che ogni lingua recepisce e riflette le modificazioni culturali della comunità che la usa;
4. il potenziamento della flessibilità delle strutture cognitive, attraverso il confronto con i diversi modi di organizzare la realtà che sono propri di altri sistemi linguistici;
5. l'ampliamento della riflessione sulla propria lingua e sulla propria cultura, attraverso l'analisi comparativa con altre lingue e culture;
6. lo sviluppo delle modalità generali del pensiero, attraverso la riflessione sulla lingua.

### ***2. OBIETTIVI***

Al termine del biennio lo studente deve dimostrare di essere in grado di:

1. comprendere una varietà di messaggi orali di carattere generale finalizzati a scopi diversi e prodotti a velocità normale, cogliendo la situazione, l'argomento e gli elementi del discorso: atteggiamenti, ruoli e intenzioni degli interlocutori, informazioni principali, specifiche e di supporto;
2. individuare il senso globale di brevi messaggi dei mass - media (radio, cinema, TV) su argomenti di interesse generale spettacoli, notiziari, ecc.;
3. esprimersi su argomenti di carattere generale in modo efficace e appropriato, adeguato al contesto e alla situazione, pur se non sempre corretto dal punto di vista formale;
4. comprendere il senso e lo scopo di testi scritti per usi diversi;
5. inferire il significato di elementi non noti di un testo sulla base delle informazioni ricavabili dalle caratteristiche degli elementi stessi e dal contesto;
6. produrre semplici testi scritti di tipo funzionale e di carattere personale e immaginativo, sia pure con errori e interferenze dall'italiano, dal dialetto o da altre lingue, purchè la comprensibilità non ne venga compromessa;
7. identificare l'apporto dato alla comunicazione dagli elementi para linguistici (intonazione, ritmo, accento ecc.) ed extra linguistici (gestualità, mimica, postura, prossemica ecc.);
8. individuare l'apporto culturale specifico implicito nella lingua straniera e confrontarlo con quello della lingua italiana o di altre lingue;



9. individuare e sistematizzare strutture e meccanismi linguistici che operano ai diversi livelli: pragmatico, testuale, semantico – lessicale, morfo – sintattico e fonologico.

### **3. CONTENUTI**

Comprensione e produzione orale

I testi orali per lo sviluppo dell'ascolto, monologhi e dialoghi presentati a viva voce o registrati, devono:

- riguardare situazioni comunicative di vita quotidiana: comunicazione personale (conversazioni, interviste ecc.) e comunicazione di massa (notiziari radiofonici e televisivi, spot pubblicitari, cronache sportive ecc.);
- essere espressi a velocità normale;
- presentare una varietà di pronunce.

La produzione orale deve:

- riguardare situazioni quotidiane;
- riferirsi all'esperienza e agli interessi degli studenti;
- essere finalizzata inizialmente alla comunicazione di informazioni e successivamente all'espressione, all'argomentazione e alla giustificazione delle opinioni;
- tenere conto delle regole dell'interazione, anche in presenza di più interlocutori.

#### **Comprensione e produzione scritta**

I testi per la lettura sono prevalentemente di tipo funzionale (lettere, istruzioni, pubblicità, annunci, facili articoli ecc.) e devono rappresentare via via una gamma sempre più ampia fino ad includere testi di tipo immaginativo (brevi racconti, semplici poesie, canzoni, ecc.).

I testi scritti devono:

- riguardare argomenti di attualità relativi ai vari aspetti della vita e della cultura dei paesi stranieri;
- offrire occasioni di confronto con la realtà italiana;
- essere possibilmente rappresentati da materiali autentici.

I testi prodotti dagli studenti devono:

- essere orientati alla comunicazione (lettere di vario tipo, resoconti ecc.) e all'espressione (diari, brevi composizioni ecc.);
- rispettare le convenzioni determinate dal contesto comunicativo: tipo di destinatario, scopo della comunicazione ecc.;
- riguardare argomenti precedentemente trattati in classe.

#### **Riflessione sulla lingua**

Nell'arco del biennio la riflessione sulla lingua deve essere condotta in un'ottica inter culturale e inter linguistica e riguardare:

- apporti dei linguaggi non verbali alla comunicazione;
- variabilità della lingua: registro formale/informale, varietà geografiche e sociali ecc.;
- caratteristiche della lingua in relazione ai diversi mezzi: parlato, scritto, forme multimediali;
- diversità di realizzazione linguistica di uno stesso atto comunicativo o di una stessa nozione;
- coesione e coerenza del testo e struttura dei diversi tipi testuali;
- lessico: formazione delle parole, significato degli affissi, rapporto tra elementi lessicali appartenenti alla stessa area semantica, ecc.;
- strutture morfosintattiche (caratteristiche fondamentali della frase e dei suoi costituenti, costruzione del periodo, aspetti della morfologia delle diverse categorie di parole);
- sistema fonologico.

# **DIRITTO ED ECONOMIA**

## **1. FINALITA'**

Il corso di Diritto e di Economia promuove e sviluppa:

1. La comprensione della realtà sociale attraverso la conoscenza dei principali aspetti giuridici ed economici dei rapporti sociali e delle regole che li organizzano.
2. L'acquisizione di competenze nell'uso del linguaggio giuridico e di quello economico, anche come parte della competenza linguistica complessiva;
3. La consapevolezza della dimensione storica della norma giuridica e delle teorie economiche per capire le costanti e gli elementi di relatività e di dipendenza rispetto al contesto socio – culturale in cui si è inseriti;
4. L'educazione civile, civica e socio – politica attraverso l'esperienza, fatta anche nella scuola, di “vivere in relazione con gli altri” in una prospettiva di rispetto, di tolleranza, di responsabilità e di solidarietà.

## **2. OBIETTIVI**

Alla fine del corso lo studente deve dimostrare di essere in grado di:

1. riconoscere, spiegare e utilizzare il linguaggio economico e il linguaggio giuridico necessari ad ogni cittadino;
2. individuare le essenziali categorie concettuali del diritto e dell'economia;
3. interpretare il testo costituzionale identificando:
  - 3.1 - le radici storiche, le matrici culturali ed i valori ad esse sottesi, la strutturazione formale ed il funzionamento reale della Costituzione;
  - 3.2 - le istituzioni in cui si articola l'ordinamento giuridico dello Stato;
4. conoscere i settori di attività prevalenti sul territorio e i fondamentali operatori del sistema economico;
5. descrivere il ruolo dello Stato nell'economia;
6. consultare in modo autonomo i testi e le fonti giuridiche ed economiche;
7. confrontare soluzioni giuridiche e modelli economici con situazioni reali;
8. distinguere tra il valore cogente della norma positiva e la storicità delle soluzioni giuridiche, nonché tra le potenzialità e i limiti degli schemi interpretativi dei sistemi economici.

## **3. CONTENUTI**

### **DIRITTO**

1. Origine e funzioni del diritto: istituzioni e norma nell'evoluzione storica della società
2. Giustizia e diritto.
3. Soggetti, oggetti e relazioni nell'esperienza giuridica.
4. L'affermarsi dei diritti umani. Uguaglianza formale, partecipazione e uguaglianza sostanziale. Qualità della vita e diritto all'ambiente.
5. Dallo Stato di diritto allo Stato sociale. Problemi e prospettive.
6. Caratteri e principi fondamentali della Costituzione italiana.
7. La Costituzione della Repubblica: sviluppo della persona tra libertà e solidarietà; diritti e doveri del cittadino nei rapporti civili, etico – sociali, economici e politici. Approfondimento dei seguenti temi: famiglia, scuola, lavoro, ambiente.
8. L'ordinamento dello Stato italiano: organi costituzionali e loro principali funzioni. Le autonomie locali con riferimento allo Stato della Regione di appartenenza.

9. Stato italiano e Organizzazioni internazionali.

## **ECONOMIA**

1. Il problema economico. Rapporto tra società umana, ambiente e risorse. Origine ed evoluzione dei sistemi economici moderni.
2. Descrizione del sistema economico.
  - 2.1 – Famiglie: reddito, consumo, risparmio.  
Imprese: produzione, scambio, investimenti.  
Stato: servizi pubblici e tributi.  
Resto del Mondo: importazioni ed esportazioni.
  - 2.2 – Flussi reali e flussi monetari.
3. Produzione e mercati. Strutture, processi produttivi, tecnologie. Il ruolo dell'innovazione. I prezzi, coordinamento dello scambio e ripartizione del reddito.
4. Il reddito nazionale: nozione e componenti; indici quantitativi e qualità della vita.
5. Processi di crescita e squilibri dello sviluppo. Occupazione e disoccupazione. Evoluzione storica dell'intervento dello stato nell'economia.
6. Integrazione economica europea.
7. Sviluppo e sottosviluppo. Interdipendenze internazionali. Ambiente e sviluppo sostenibile.
8. Economia e giustizia. L'indirizzo costituzionale.

## **MATEMATICA ED INFORMATICA**

### ***1. FINALITA'***

L'insegnamento di matematica e di informatica promuove:

1. lo sviluppo di capacità intuitive e logiche;
2. la capacità di utilizzare procedimenti euristici;
3. la maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti;
4. la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente;
5. lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche;
6. l'abitudine alla precisione di linguaggio;
7. la capacità di ragionamento coerente ed argomentato;
8. la consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dei nuovi mezzi informatici;
9. l'interesse per il rilievo storico di alcuni importanti eventi nello sviluppo del pensiero matematico.

### ***2. OBIETTIVI***

Alla fine del biennio lo studente deve dimostrare di essere in grado di:

1. individuare proprietà invarianti per trasformazioni elementari;
2. dimostrare proprietà di figure geometriche;
3. utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate;
4. riconoscere e costruire relazioni e funzioni;
5. matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza ed a vari ambiti disciplinari;
6. comprendere ed interpretare le strutture di semplici formalismi matematici;

7. cogliere analogie strutturali ed individuare strutture fondamentali;
8. riconoscere concetti e regole della logica in contesti argomentativi e dimostrativi;
9. adoperare i metodi, i linguaggi e gli strumenti informatici introdotti;
10. inquadrare storicamente qualche momento significativo dell'evoluzione del pensiero matematico.

### **3. CONTENUTI**

Il programma si articola in cinque temi. A questi si aggiunge un laboratorio di informatica, con valore operativo trasversale rispetto ai temi.

Non è prevista una scansione annuale dei contenuti.

L'ordine con cui sono proposto i cinque temi non è da interpretare come ordine di svolgimento. Si suggerisce che il docente li sviluppi in modo integrato, partendo da situazioni o contesti che ne mettano in luce le reciproche relazioni e connessioni, nel rispetto dell'identità caratteristica degli argomenti. Fermo restando per tutti l'acquisizione dei contenuti indicati, è necessario che il docente produca esemplificazioni, situazioni e applicazioni tendenzialmente orientate secondo le esigenze e gli interessi preminenti (dei vari indirizzi di studio) degli studi artistici.

I linguaggi di programmazione, gli algoritmi risolutivi dei problemi e l'aspetto operativo offerto dai calcolatori si possono utilizzare come occasioni per valorizzare nuovi accessi all'astrazione, modalità più dirette e distinte di familiarizzazione con i linguaggi formali.

#### *tema 1*

#### **GEOMETRIA DEL PIANO E DELLO SPAZIO**

- 1.1 Piano euclideo e sue trasformazioni isometriche. Figure e loro proprietà Poligoni equiscomponibili. Teorema di Pitagora.
- 1.2 Omotetie e similitudini del piano. Teorema di Talete.
- 1.3 Piano cartesiano: retta, parabola, iperbole equilatera.
- 1.4 Esempi significativi di trasformazioni geometriche nello spazio. Individuazione di simmetrie in particolare solidi geometrici.

#### *tema 2*

#### **INSIEMI NUMERICI E CALCOLO**

- 2.1 Operazioni, ordinamento e loro proprietà negli insiemi dei numeri naturali, interi, razionali.
- 2.1 Valori approssimati e loro uso nei calcoli elementari. Introduzione intuitiva dei numeri reali. Radicali quadratici ed operazioni elementari su di essi.
- 2.3 Il linguaggio dell'algebra e il calcolo letterale: monomi, polinomi, frazioni algebriche.
- 2.4 Equazioni e sistemi di primo grado. Disequazioni di primo grado.

#### *tema 3*

#### **RELAZIONI E FUNZIONI**

- 3.1 Insiemi ed operazioni su di essi.
- 3.2 Prodotto cartesiano. Relazioni d'ordine e di equivalenza; applicazioni (funzioni).
- 3.3 Funzioni  $x \rightarrow ax + b$ ,  $x \rightarrow ax^2 + bx + c$ ,  $x \rightarrow a/x$  e loro grafici.

#### *tema 4*

#### **ELEMENTI DI PROBABILITA' E DI STATISTICA**

4.1 Semplici spazi di probabilità: eventi aleatori, eventi disgiunti e "regola della Somma".

4.2 Probabilità condizionata, probabilità composta. Eventi indipendenti e "regola del prodotto".

4.3 Elementi di statistica descrittiva: rilevazione di dati, valori di sintesi, indici di variabilità.

#### *Tema 5*

### **ELEMENTI DI LOGICA E DI INFORMATICA**

5.1 Logica delle proposizioni: proposizioni elementari e connettivi, valore di verità di una proposizione composta. Inferenza logica, principali regole di deduzione.

5.2 Variabili, predicati, quantificatori.

5.3 Analisi, organizzazione e rappresentazione di dati, costruzione strutturata di algoritmi e loro rappresentazione.

### **LABORATORIO DI INFORMATICA**

Utilizzazione di linguaggio di programmazione, analisi di problemi e loro soluzione sia con linguaggi di programmazione sia con l'utilizzazione di un opportuno "ambiente informatico".

## **SCIENZE DELLA TERRA**

### ***1. FINALITA'***

L'insegnamento di Scienze della Terra si propone di far acquisire:

1. la consapevolezza dell'importanza che le conoscenze di base delle Scienze della Terra rivestono per la comprensione della realtà che ci circonda, con particolare riguardo al rapporto tra salvaguardia degli equilibri naturali e qualità della vita;
2. la comprensione degli ambiti di competenza e dei processi di costruzione delle conoscenze specifici delle Scienze della Terra, anche nel contesto di problematiche pluridisciplinari;
3. la comprensione delle relazioni che intercorrono tra le Scienze della Terra e le altre discipline scientifiche, anche in riferimento alle attività umane;
4. la consapevolezza del carattere sistemico della realtà geologica ai diversi livelli di scala;
5. il consolidamento e lo sviluppo della capacità di lettura del territorio nei suoi aspetti naturali ed antropici, attraverso l'applicazione consapevole dei processi di indagine caratteristici delle Scienze della Terra;
6. la comprensione dell'importanza delle risorse che l'uomo trae dalla Terra, anche in rapporto ai problemi conseguenti all'utilizzazione di quelle esauribili e di quelle rinnovabili;

7. la consapevolezza della necessità di assumere atteggiamenti razionali e lungimiranti per interventi di previsione, prevenzione e difesa dai rischi geologici, nell'ambito della programmazione e pianificazione del territorio;

8. un atteggiamento di riflessione critica sull'attendibilità dell'informazione diffusa dai mezzi di comunicazione di massa nell'ambito delle Scienze della Terra, con particolare discriminazione tra fatti, ipotesi e teorie scientifiche consolidate.

## **2. OBIETTIVI \***

Al termine del corso lo studente *deve dimostrare* di essere in grado di:

1. Utilizzare in modo appropriato e significativo un lessico geologico fondamentale, commisurato al livello di una divulgazione scientifica generica;
2. utilizzare le conoscenze acquisite su litosfera, atmosfera e idrosfera per impostare su basi razionali i termini dei problemi ambientali;
3. raccogliere dati (sia tramite osservazioni e misurazioni dirette sia mediante consultazioni di manuali e di testi) e porli in un contesto coerente di conoscenze e in un quadro plausibile di interpretazione;
4. individuare in modo corretto, nell'esame di fenomeni geologici complessi, le variabili essenziali, il relativo ruolo e le reciproche relazioni;
5. comprendere sia la funzionalità esplicativa sia i limiti dei modelli interpretativi di fenomeni geologici complessi;
6. individuare categorie per Caratterizzare oggetti geologici (rocce, minerali, fossili, ecc.) sulla base di analogie e differenze;
7. riconoscere nella realtà quanto raffigurato da illustrazioni e carte e viceversa;
8. prospettare procedure di indagine per acquisire conoscenze su fenomeni geologici semplici;
9. descrivere i possibili effetti dei fenomeni sismici e vulcanici sul territorio e i comportamenti individuali più adeguati per la protezione personale;
10. descrivere i principali problemi inerenti la risorsa acqua e il suo uso su basi razionali;
11. raccogliere ed elaborare dati per caratterizzare le condizioni climatiche della regione di residenza e individuare le relazioni esistenti fra tali condizioni, l'idrografia, le forme del rilievo, lo sviluppo di suoli e le coperture vegetali;
12. descrivere le più evidenti caratteristiche geomorfologiche della regione di residenza, riferendole in modo appropriato agli agenti responsabili del modellamento del paesaggio, e individuare le eventuali modificazioni prodotte o indotte dall'intervento umano sull'ambiente;
13. distinguere, nell'ambito di semplici situazioni geologiche che possono assumere carattere di rischio, quali eventi siano prevedibili e quali imprevedibili, quali siano naturali e quali determinati o indotti dalle attività umane;
14. inquadrare le attività sismiche, vulcaniche e tettoniche in un contesto più ampio di dinamica terrestre;
15. distinguere tra risorse esauribili e risorse rinnovabili e descrivere le possibili conseguenze sull'ambiente dello sfruttamento delle risorse materiali ed energetiche.

\* Gli obiettivi da 1 a 8 sono trasversali a tutti i contenuti; gli obiettivi da 9 a 15 sono riferiti a contenuti specifici.

## **3. CONTENUTI**

## 1. LE SCIENZE DELLA TERRA

- a) I rapporti Uomo - Terra.
- b) Gli ambiti di studio: litosfera, idrosfera, atmosfera.
- c) Le conoscenze geologiche come supporto ai processi di decisione.
- d) I modi di produzione della conoscenza delle scienze della Terra.

## 2. MANIFESTAZIONI DELLA DINAMICA TERRESTRE: VULCANI E TERREMOTI

- a) Vulcani: distribuzione e tipologia dell'attività vulcanica.
- b) Attività vulcanica e uomo: risorse energetiche e rischio vulcanico.
- c) I prodotti del consolidamento dei fusi: dalle rocce effusive al processo magmatico.
- d) Attività sismica e uomo: rischio sismico.

## 3. IDROSFERA E ATMOSFERA

- a) Acque marine e acque continentali: serbatoi e flussi a diversi valori di scala.
- b) L'acqua come risorsa: distribuzione, accumulo e sfruttamento.
- e) L'atmosfera come sistema dinamico.
- d) L'acqua nell'aria.
- e) Il ciclo dell'acqua.
- f) Tempo meteorologico e clima.
- g) Il motore della dinamica atmosferica e del ciclo dell'acqua: posizioni reciproche Terra - Sole e flusso energetico Sole - Terra.

## 4. IL MODELLAMENTO DELLA SUPERFICIE TERRESTRE

- a) L'effetto degli agenti atmosferici e dell'acqua superficiale sui materiali rocciosi: degradazione, erosione, trasporto, sedimentazione.
- b) Dai sedimenti al processo sedimentario.
- c) I processi morfogenetici e il paesaggio come risultante sistemica.
- d) Suolo e protezione del suolo.
- e) L'attività antropica come fattore predisponente e determinante di processi superficiali.
- f) I rischi geomorfologici e idrogeologici.

## 5. DAI FENOMENI AI MODELLI

- a) La dinamica globale e la teoria della tettonica a placche.
- b) Processi tettonici ai diversi livelli di scala.
- e) La dinamica globale e il problema dell'interno della Terra.
- d) I dati sismici, gravimetrici e chimici per la costruzione del modello della struttura interna della Terra.

## 6. IL PASSATO DELLA TERRA

- a) Dal tempo storico al tempo geologico.
- b) Principi e criteri per la ricostruzione della storia della Terra.
- c) L'evoluzione della Terra e l'evoluzione dei viventi.

## **7. LE RISORSE MINERARIE**

- a) Processi di concentrazione dei materiali utili.
- b) Problemi legati allo sfruttamento delle risorse non rinnovabili.
- c) Problemi ambientali legati allo sfruttamento delle risorse minerarie.

## **BIOLOGIA**

### **1. FINALITA'**

Finalità del corso di Biologia sono le seguenti:

1. la comprensione graduale, secondo il punto di vista scientifico, dei problemi di fondo, metodologici e culturali, posti dalle caratteristiche peculiari del fenomeno vita;
2. l'acquisizione di alcune conoscenze essenziali ed aggiornate in vari campi della biologia, che vanno dalla biochimica e dalla genetica alla fisiologia, alla patologia e alla ecologia;
3. l'acquisizione di determinate conoscenze sulla specie umana, in salute e in malattia;
4. la strutturazione, in un quadro di rigorosa scientificità, delle informazioni di tipo biologico possedute dagli studenti
5. l'introduzione all'uso delle espressioni scientifiche proprie della biologia, chiarendo il significato dei singoli termini e stimolando l'arricchimento linguistico.

### **2. OBIETTIVI**

Lo studente alla fine del corso *deve dimostrare* di essere in grado di:

1. rilevare, descrivere, rappresentare, spiegare le caratteristiche fondamentali degli esseri viventi, ai diversi livelli: molecolare, cellulare, organismico, ecosistemico;
2. rilevare le caratteristiche qualitative di strutture biologiche anche attraverso l'uso di semplici dispositivi di osservazione;
3. rilevare ed elaborare le caratteristiche quantitative di strutture e processi biologici attraverso l'uso di semplici strumenti di misurazione e di elaborazione dati;
4. comunicare i risultati riguardanti le caratteristiche studiate attraverso forme di espressione orale, scritta, grafica;
5. spiegare ed usare autonomamente i termini specifici della biologia;
6. descrivere il rapporto tra strutture e funzioni ai diversi livelli di organizzazione;
7. descrivere gli aspetti unitari fondamentali dei processi biologici;
8. individuare le caratteristiche funzionali fondamentali della cellula e riconoscerle negli organismi pluricellulari;
9. indicare per alcune funzioni fondamentali le corrispondenze tra processi ai livelli cellulare ed organismico e processi al livello molecolare;
10. descrivere e spiegare diversi criteri per la classificazione biologica;
11. descrivere la specie come fondamentale categoria tassonomica;
12. ricostruire il percorso filogenetico dei vertebrati fino alla specie umana;
13. descrivere i caratteri distintivi della specie umana;
14. individuare i più semplici meccanismi di regolazione omeostatica e riconoscere la differenza fra salute e malattia;
15. descrivere le relazioni tra i cicli biologici ed i grandi cicli della natura;
16. individuare le interazioni tra mondo vivente e non vivente, anche con riferimento all'intervento umano;



17. valutare autonomamente l'impatto delle innovazioni tecnologiche in ambito biologico ed ambientale.

### **3. CONTENUTI**

1. Peculiarità della vita. Diversità degli organismi viventi e loro divenire. Interazioni tra mondo vivente e non vivente. Adattamento. Le comunità biologiche.
2. Caratteristiche unitarie dei fenomeni biologici. Teoria cellulare. Le cellule: strutture e funzioni. Cellule procariotiche ed eucariotiche. Pluricellularità.
3. Materiali di costruzione delle cellule. Biomolecole. Metabolismo cellulare. Il flusso dell'energia per la vita. Il progetto biologico e la sua codificazione.
4. Ciclo di divisione cellulare. Riproduzione e differenziamento. Trasmissione dei caratteri ereditari. Cromosomi e geni. Variabilità del patrimonio ereditario. Distribuzione dei geni nelle popolazioni.
5. Evoluzione biologica. Criteri per la classificazione biologica. La specie e le altre categorie tassonomiche. Filogenesi dei vertebrati. La specie umana. Il ciclo biologico dell'uomo. L'Omeostasi, le sue alterazioni e concetti di salute e di malattia.
6. L'ambiente come sistema complesso. Ecosistemi: strutture e funzioni. Le attività umane e l'ambiente. Tutela della vita umana e dell'ambiente.

## **EDUCAZIONE FISICA**

### **1. FINALITA'**

L'insegnamento di Educazione fisica si propone le seguenti finalità:

1. l'armonico sviluppo corporeo e motorio dell'adolescente, attraverso il miglioramento delle qualità fisiche e neuromuscolari;
2. la maturazione della coscienza relativa alla propria corporeità, sia come disponibilità e padronanza motoria sia come capacità relazionale, per superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età adolescenziale;
3. l'acquisizione di una cultura delle attività di moto e sportive che tenda a promuovere la pratica motoria come costume di vita e la coerente coscienza e la conoscenza dei diversi significati che lo sport assume nell'attuale società;
4. la scoperta e l'orientamento delle attitudini personali nei confronti di attività sportive specifiche e di attività motorie che possano tradursi in capacità trasferibili al campo del lavoro e a quello del tempo libero;
5. l'evoluzione e il consolidamento di una equilibrata coscienza sociale, basata sulla consapevolezza di sé e sulla capacità di integrarsi e differenziarsi nel e dal gruppo, tramite l'esperienza concreta di contatti socio-relazionali soddisfacenti.

### **2. OBIETTIVI \***

Lo studente al termine del biennio deve *dimostrare*.

- a) di aver raggiunto un significativo miglioramento della sua capacità di:
1. tollerare un carico di lavoro submassimale per un tempo prolungato;
  2. vincere resistenze rappresentate dal carico naturale e/o da un carico addizionale di entità adeguata;
  3. compiere azioni semplici e complesse nel più breve tempo possibile;
  4. eseguire movimenti con l'escursione **più** ampia possibile nell'ambito del normale raggio di movimento articolare;

5. avere disponibilità e controllo segmentario;
6. realizzare movimenti complessi adeguati alle diverse situazioni spazio - temporali;
7. attuare movimenti complessi in forma economica in situazioni variabili;
8. svolgere compiti motori in situazioni inusuali tali che richiedono la conquista, il mantenimento ed il recupero dell'equilibrio;

b) di essere in grado di:

9. conoscere e praticare, nei vari ruoli, almeno due discipline individuali e due sport di squadra;
10. esprimersi con il corpo ed il movimento in funzione di una comunicazione interpersonale;
11. trasferire capacità e competenze motorie in realtà ambientali diversificate, là dove è possibile;
12. conoscere le norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni ed in caso di incidenti;
13. organizzare le conoscenze acquisite per realizzare progetti motori autonomi e finalizzati.

\* Gli obiettivi da 1 a 4 si riferiscono all' ambito delle qualità fisiche, da 5 a 8 alla funzionalità neuromuscolare, da 9 a 11 alle capacità operative e sportive.

Gli obiettivi 12 e 13 riguardano l'aspetto teorico - pratico.

### **3. CONTENUTI**

1. Attività ed esercizi a carico naturale.
2. Attività ed esercizi di opposizione e resistenza.
3. Attività ed esercizi con piccoli attrezzi e al grandi attrezzi codificati e non codificati.
4. Attività ed esercizi di rilassamento, per il controllo segmentario ed intersegmentario, per il controllo della respirazione.
5. Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, di ritmo, in situazioni spaziotemporali variate.
6. Attività ed esercizi di equilibrio In situazioni dinamiche complesse ed in volo.
7. Attività sportive individuali. Due specialità da scegliere fra: atletica leggera, ginnastica artistica, ginnastica ritmica, pattinaggio, nuoto, sci, ecc.
8. Attività sportiva di squadra. Due specialità da scegliere fra: pallacanestro, pallavolo, calcio, pallamano, ecc.
9. Organizzazione di attività ed arbitraggio degli sport individuali e di squadra.
10. Attività tipiche di ambiente naturale (ove è possibile): sport di orientamento, escursioni, campeggio, vela ecc.
11. Attività espressive codificate e non codificate.
12. Ideazione, progettazione e realizzazione di attività motorie finalizzate derivanti dall'attività svolta.
13. Informazioni sulla teoria del movimento e sulle metodologie dell'allenamento relative alle attività.
14. Esercitazioni di assistenza diretta ed indiretta relative alle attività svolte.
15. Conoscenze essenziali sulle norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni e in caso d'incidente.

## **DISCIPLINE PLASTICHE**

### **1. FINALITA'**

L'insegnamento delle Discipline plastiche persegue traguardi di formazione umana e culturale attraverso esperienze di apprendimento dei linguaggi artistici, al fine di stimolare le capacità creative degli studenti.

## **2. OBIETTIVI**

Al termine del biennio, lo studente dovrà aver acquisito le conoscenze tecnico operative di base dei linguaggi plastici.

Lo studente dovrà poterne sperimentare problematicamente e criticamente le tecniche e gli strumenti.

Lo studente dovrà inoltre acquisire capacità plastiche basilari, mediante lo studio tridimensionale dal vero.

## **3. CONTENUTI**

### *Primo anno*

1. Conoscenza degli strumenti di lavoro e loro uso.
2. Studio dei piani collegato ad una attenta analisi della percezione della forma; esercitazioni pratiche con l'uso del piano di argilla o plastilina, per l'avvio di una ricerca plastica del basso, medio e alto rilievo.
3. Studio del linguaggio plastico, attraverso esercitazioni di texture; esercitazioni su materiali diversi (argilla, gesso).
4. Esercitazioni relative al concetto di struttura finalizzate allo studio dei piani.
5. Tecnologia dei materiali utilizzati.
6. Tecniche di formatura e stampaggio.

### *Secondo anno*

1. Analisi di forme solide, geometriche o naturali, con particolare riferimento alla struttura ed alla loro genesi.
2. Compenetrabilità delle forme e loro posizioni nello spazio.
3. Pieno e vuoto - valori percettivi e plastici.
4. Tecniche di formatura e stampaggio.

## **DISCIPLINE PITTORICHE**

### **1. FINALITA'**

L'insegnamento delle Discipline pittoriche persegue traguardi di formazione umana e culturale attraverso esperienze di apprendimento dei linguaggi artistici, al **fine** di stimolare le capacità creative degli studenti.

### **2. OBIETTIVI**

Al termine del biennio, lo studente dovrà aver acquisito le conoscenze tecnico - operative di base dei linguaggi pittorici. Lo studente dovrà poterne sperimentare problematicamente e criticamente le tecniche e gli strumenti.

Lo studente dovrà inoltre acquisire capacità disegnative e pittoriche basilari, mediante lo studio dal vero.

### **3. CONTENUTI**

### *Primo anno*

1. Elementi di teorie della forma e del colore.
2. Conoscenza e uso degli strumenti per la rappresentazione grafico - pittorica.
3. Disegno dal vero.

### *Secondo anno*

1. Elementi storici delle tecniche pittoriche.
2. Conoscenza e uso di supporti ottici elementari e approfondimento della conoscenza degli strumenti e delle tecniche di base grafico - pittoriche.
3. Approccio al rilievo (ambiente storico - artistico, territorio).
4. Esperienze compositive grafiche e pittoriche.

## **DISCIPLINE GEOMETRICHE**

### ***1. FINALITA'***

L'inserimento delle Discipline geometriche ha come fine la conoscenza criticamente motivata delle tecniche e dei metodi di rappresentazione grafica.

### ***2. OBIETTIVI***

Al termine del biennio lo studente deve dimostrare:

- a) di aver acquisito la capacità di rappresentare, a mano libera e con l'uso degli strumenti, figure piane, solidi e manufatti, anche poggiati su piani particolari, **in** una visione bidimensionale e tridimensionale, applicando le regole fondamentali della geometria descrittiva;
- b) di aver acquisito la capacità di analisi e di lettura degli elementi morfologici e strutturali di un oggetto;
- e) di aver acquisito la capacità di cogliere le relazioni tra forma e spazio.

### ***3. CONTENUTI***

1. Conoscenza e uso degli strumenti tecnici.
2. Tecniche di rappresentazione formale.
3. Geometria piana e solida.
4. Introduzione alla geometria descrittiva: proiezioni ortogonali - sviluppo di solidi geometrici - rotazioni di solidi - assonometria - teoria delle ombre.

## **STORIA DELL' ARTE**

### ***1. FINALITA'***

Le finalità dell'insegnamento della Storia dell'arte nel biennio sono:

1. l'acquisizione della consapevolezza dello svolgersi storico dei fenomeni artistici;
2. l'acquisizione di strumenti e metodi per l'analisi, la comprensione e la valutazione di prodotti artistico - visuali particolarmente rappresentativi di una determinata civiltà;

3. lo sviluppo di un atteggiamento consapevole e critico nei confronti di ogni forma di comunicazione visiva, anche di quella divulgativa e di massa;
4. l'educazione della sensibilità estetica nei confronti degli aspetti visivi della realtà e dell'ambiente;
5. l'avvio alla comprensione della significatività culturale del prodotto artistico, sia come recupero della propria identità sia come riconoscimento delle diversità;
6. l'attivazione di un interesse profondo e responsabile verso il patrimonio artistico locale e nazionale, fondato sulla consapevolezza del suo valore estetico, storico, culturale.

## **2. OBIETTIVI**

Al termine del biennio lo studente deve essere in grado di:

1. analizzare, comprendere e valutare una varietà di opere considerate nella loro complessità, nelle loro possibili interazioni e nella diversità delle realizzazioni;
2. riconoscere e analizzare le caratteristiche tecniche (materiali, procedimenti, ecc.) e strumentali (configurazione interna, peso, linee - forza, ecc.) di un'opera, individuandone gli eventuali significati;
3. identificare contenuti e modi della raffigurazione e i loro usi convenzionalmente codificati;
4. riconoscere i rapporti che un'opera può avere con altri ambiti della cultura (scientifici, tecnologici, letterari, musicali, ecc.);
5. comprendere le relazioni che le opere (di ambiti, di civiltà e di epoche diverse) hanno con il contesto, considerando l'autore e l'eventuale corrente artistica, la destinazione e le funzioni, il rapporto con il pubblico, ecc.;
6. esprimere, alla luce di tutte le analisi e di eventuali confronti, un giudizio personale sui significati e sulle specifiche qualità dell'opera;
7. comprendere ed utilizzare in modo appropriato la terminologia specifica nell'ambito artistico.

## **3. CONTENUTI**

Lo studio della Storia dell'arte prevede l'analisi di grandi temi, proposti dall'insegnante come itinerari di approfondimento e definiti in sede di programmazione.

I temi sono i seguenti:

- la figurazione fra corsi e ricorsi: il mito del classico e le relative ricerche contemporanee;
- tra realismo e formalismo: il dibattito teorico in Italia nel secondo dopoguerra e i rapporti con la cultura artistica internazionale;
- il "gioco" del design;
- città antica e architettura nuova: il restauro dei monumenti e il restauro del territorio;
- i beni culturali: restauro, tutela, valorizzazione (musei, collezioni, mostre, itinerari, guide ecc.);
- arti minori, arti applicate, cultura materiale;
- arte e riproducibilità tecnica: i mass media;
- la storia dell'arte e la critica d'arte: linguaggi, metodi, strumenti;
- il multiculturalismo: diverso vedere in diverse culture.

Va precisato che tale procedimento formativo prevede un ruolo attivo dell'insegnante.

Il manuale non può essere l'unico strumento di lavoro: i materiali didattici vanno costruiti di volta in volta; a tale opera di costruzione possono dare un utile contributo anche gli studenti.

## **ESERCITAZIONI DI LABORATORIO**

### **1. FINALITÀ'**

Le Esercitazioni di laboratorio hanno la finalità di condurre gli alunni al raggiungimento di informazioni consapevoli sugli itinerari didattici dei vari indirizzi attivati nella scuola frequentata.

## **2. OBIETTIVI**

Al termine del biennio gli allievi debbono dimostrare di saper applicare le modalità operative attinenti alle tecniche proprie dei vari indirizzi attivati.

## **3. CONTENUTI**

Esercitazioni varie sulle fondamentali tecniche operative attinenti ai diversi indirizzi attivati nella scuola.

# **TRIENNIO**

## **AREA DI BASE E AREA CARATTERIZZANTE**

### **ITALIANO**

#### **1. FINALITA'**

L'insegnamento dell'Italiano nel triennio prevede per gli alunni il raggiungimento delle seguenti finalità:

- a- la consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario, studiato, in connessione con altre manifestazioni artistiche, e segnatamente con le realizzazioni delle arti visive, come espressione di civiltà e come forma di conoscenza del reale, anche attraverso le vie del simbolico e dell'immaginario;
- b- la conoscenza dei testi sicuramente rappresentativi del patrimonio letterario, considerato nella sua articolata varietà interna, nel suo storico costituirsi e nei rapporti con le altre letterature, soprattutto europee;
- c- il completo dominio del mezzo linguistico, commisurato alla necessità di padroneggiarne anche gli usi formali e complessi che caratterizzano i livelli avanzati del sapere nei più diversi campi;
- d- la padronanza dello specifico mezzo espressivo attinente alle realizzazioni e alla critica delle arti visive;
- e- la consapevolezza dello spessore storico e culturale della lingua italiana.

#### **2. OBIETTIVI**

Gli obiettivi fanno riferimento a tre settori: *analisi e contestualizzazione dei testi*; *riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica*; *competenze e conoscenze linguistiche*.

Tali obiettivi sono strettamente interconnessi e vanno tenuti contestualmente presenti nel corso dei tre anni. L'indicazione dei traguardi va riferita alla conclusione del percorso triennale.

##### **2.1 Analisi e contestualizzazione dei testi**

Lo studente dovrà dimostrare:

1. di saper compiere una lettura diretta del testo, pervenendo a una prima forma di corretta interpretazione del suo significato;
2. di saper collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni riguardanti:
  - le tradizioni dei codici formali e le "Istituzioni letterarie";
  - altre opere dello stesso o di altri autori, della stessa o di altra epoca;
  - altre espressioni della cultura e dell'arte, particolarmente delle arti visive;
  - il più generale contesto storico del tempo;
3. di saper mettere il testo in rapporto con le proprie esperienze e la propria sensibilità e di saper formulare un proprio motivato giudizio critico.

## **2.2 Riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica**

Lo studente dovrà essere in grado di:

4. riconoscere, in una generale tipologia dei testi, i caratteri specifici del testo letterario e la sua fondamentale polisemia, che lo rende oggetto di molteplici ipotesi interpretative e di continue riproposte nel tempo;
5. riconoscere gli elementi che, nelle diverse realtà storiche, contribuiscono a determinare il fenomeno letterario;
6. conoscere ed utilizzare i metodi e gli strumenti fondamentali per l'interpretazione delle opere letterarie;
7. saper cogliere, attraverso la conoscenza degli autori e dei testi più rappresentativi, le linee fondamentali della prospettiva storica nelle tradizioni letterarie italiane.

## **2.3 Competenze e conoscenze linguistiche**

Lo studente dovrà essere in grado di:

8. eseguire il discorso orale in forma grammaticalmente corretta, prosodicamente efficace e priva di stereotipi;
9. affrontare, come lettore autonomo e consapevole, testi di vario genere, utilizzando le diverse tecniche di lettura (esplorativa, estensiva, di studio) in relazione ai diversi scopi per cui si legge;
10. produrre testi scritti di diverso tipo, rispondenti alle diverse funzioni, disponendo di adeguate tecniche compositive e sapendo padroneggiare anche il registro formale e i linguaggi specifici;
11. saper oggettivare e descrivere le strutture della lingua e i fenomeni linguistici, mettendoli in rapporto anche con i processi culturali e storici della realtà italiana, con le altre tradizioni linguistiche e culturali e con gli aspetti generali della civiltà odierna.

## **3. CONTENUTI**

I contenuti della disciplina sono individuati su due versanti - letterario e linguistico - distinti solo per chiarezza espositiva, in quanto esiste tra essi, in molte fasi dell'operare didattico, una stretta connessione.

### ***A. Versante Letterario***

Oggetto dello studio letterario è il patrimonio della letteratura italiana, nella visione e cognizione che di esso ci offrono la ricerca scientifica ed il dibattito critico più aggiornati.

Sono contenuti di apprendimento sia la conoscenza relative al fenomeno letterario nel suo storico costituirsi e all'attività critica che lo affianca.

### *Autori e opere*

La vastità *del patrimonio* letterario italiano e la pluralità e l'ampiezza degli obiettivi e *di* conoscenza connessi con lo studio di essi impongono che si dia ordine e dimensione al *contenuti*. Tra questo è indispensabile compiere delle scelte, le quali devono in ogni caso rispondere a criteri di importanza e di organicità e richiedono perciò la costruzione di percorsi di studio.

Tale costruzione è affidata alla programmazione del docente, il quale trova spazi di libertà nell'organizzare il disegno complessivo, nel dosare le preferenze per temi e filoni della produzione letteraria e nell'individuare in dettaglio gli autori e i testi sui quali si fonda il proprio progetto.

In tale disegno devono in ogni caso trovare posto i testi fondamentali della nostra letteratura, i quali costituiscono un patrimonio consolidato di cui va assicurata la *conoscenza* delle nuove generazioni. Accanto ad essi, altri testi, di autori italiani e stranieri, dovranno essere presenti per dare consistenza e sviluppo agli itinerari prescelti.

Alla Divina Commedia, per il suo valore fondante nella tradizione letteraria italiana. e per la sua influenza sull'intera cultura occidentale, va *assicurata una* presenza rilevante nel corso di tutto il triennio. Nel primo anno deve compiersi lo studio di una congrua ed organica scelta di canti, tratti dall'intera opera e da leggersi integralmente.

La lettura del poema dovrà essere ripresa e arricchita negli anni successivi all'interno dei percorsi programmati. Complessivamente dovranno essere letti non meno di venti canti.

Per le epoche fino all'inizio dei Novecento i percorsi devono comprendere opere - da leggere per parti significative e, dove possibile, per intero - di Dante, Petrarca, Boccaccio, Machiavelli, Guicciardini, Ariosto, Tasso, Vasari, Galilei, Goldoni, Alfieri, Parini, Foscolo, Leopardi, Manzoni, Carducci, Pascoli, d'Annunzio, Verga, Pirandello, Svevo.

Per l'epoca successiva all'inizio del Novecento, alla quale bisogna riservare pari attenzione, non vengono specificati nomi e filoni della nostra letteratura, *ma devono* essere prese **in** considerazione, sempre mediante una conoscenza diretta dei testi, le espressioni salienti ed altre che con esse meglio documentano le profonde e varie tendenze innovativi, in particolare la ricerca di nuovi linguaggi poetici e di nuove tipologie narrative e teatrali.

Nel complesso delle attività di studio si colloca anche la lettura individuale, da parte dello studente, di opere intere. A tal fine lo studente sceglierà per ciascun anno tre opere in una lista, predisposta dal docente, che comprenda testi di narrativa, poesia, teatro, saggistica, a preferenza di autori moderni, con significativa presenza di quelli stranieri.

### *Conoscenze generali e inquadramento storico*

Sono contenuti della riflessione sulla letteratura le conoscenze relative:

- ai concetti di "testo", "tipologia dei testi" e "testo letterario";
- alle "istituzioni letterarie": procedimenti retorici, forme e tradizioni metriche, "generi" e codici formali;
- alle relazioni tra la produzione letteraria e la società: centri di produzione e diffusione, circuiti sociali, modalità di trasmissione e ricezione;
- all'attività critica che affianca la creazione letteraria e ne condiziona la fortuna: poetiche e teorie estetiche, saggistica critica e storiografia (con i suoi canoni, le sue periodizzazioni e le categorie operative, quali i concetti di "Umanesimo", "Rinascimento", "Età Barocca", "Illuminismo", "Romanticismo", "Verismo", ecc.);



- ai rapporti tra la letteratura e le altre manifestazioni artistiche: arti figurative, architettura, musica, spettacolo e in particolare, per l'epoca più recente, cinematografia e radiotelevisione.

Tali conoscenze sono direttamente implicate nelle operazioni di lettura dei testi e costituiscono elementi essenziali per giungere alle necessarie ricomposizioni delle esperienze di lettura in quadri storici complessivi. Allo scopo di orientare nell'ordinamento della materia e di assicurare un procedere sufficientemente omogeneo dei corsi, si richiede che l'assetto generale dell'insegnamento rifletta nell'insieme le seguenti scansioni temporali, in sintonia con l'articolazione dei corsi di altre discipline (storia, filosofia, arte):

Terzo anno

dalle origini alla fine del Cinquecento

Quarto anno

dalla fine del Cinquecento all'unificazione nazionale

Quinto anno

dall'unificazione nazionale ad oggi

### ***B. Versante linguistico***

Lo sviluppo delle competenze e delle conoscenze linguistiche trova i suoi contenuti nelle seguenti operazioni, che si connettono con le attività di studio e con l'intera tematica proposta dalla disciplina:

- la pratica dell'esposizione orale in forme che raggiungano un buon livello di organicità, di proprietà e di correttezza formale e abituino sia alla sinteticità sia all'analisi argomentata;

la pratica estesa e organizzata della lettura, da esercitare nelle sue diverse forme sia e ampiamente sui testi letterari e di commento ad essi sia su testi di altra natura che vengano implicati dal progetto dei percorsi di studio;

- la pratica della produzione scritta, da esercitare in forme varie, che abituino ad elaborare testi di diverse funzioni e su argomenti di diversa natura e che possano essere così esemplificate:

*a) schematizzazione per punti e in forma concisa, che mettano in evidenza la struttura di ragionamenti, discorsi, tesi, desumibili da testi scritti e orali;*

*b) riassunto, entro spazi definiti, di singoli testi e sintesi di dati e concetti da più testi, con corrette citazioni e riferimenti alle fonti;*

*c) commenti a testi che comprendano note esplicative puntuali (linguistiche, formali, di contenuti), linee interpretative e giudizi critici;*

*d) componimenti che sviluppino argomentazioni su tema dato, secondo funzioni determinate (informare, dimostrare, persuadere, ecc.) e secondo regole compositive indicate o progettate in proprio;*

*e) elaborazioni creative sulla base di esperienze personali e di cognizioni riferibili ai modelli letterari studiati;*

- l'analisi di strutture, soprattutto sintattiche e semantiche, della lingua italiana, rilevate nei testi e nell'uso (comune e specialistico) e osservate anche attraverso comparazioni con altre lingue, compresi i dialetti; -

- l'acquisizione di dati essenziali sulle vicende linguistiche italiane messe in rapporto con i fatti culturali e storici, con particolare attenzione per la "questione della lingua", strettamente intrecciata nei secoli alla problematica letteraria, e per la comunicazione nella società dell'Italia contemporanea.

# STORIA

## **1. FINALITA'**

1. Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti.
2. Acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa, che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici.
3. Consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a dilatare il campo delle prospettive, a inserire in scala diacronica le conoscenze acquisite in altre aree disciplinari.
4. Riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva.
5. Scoprire la dimensione storica del presente.
6. Affinare la "sensibilità" alle differenze.
7. Acquisire consapevolezza che la fiducia di intervento nel presente è connessa alla capacità di problematizzare il passato.

## **2. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Lo studente alla fine del triennio dovrà dimostrare di essere in grado di:

1. utilizzare conoscenze e competenze acquisite nel corso degli studi per orientarsi nella molteplicità delle informazioni e per leggere gli eventi;
2. adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico - culturali;
3. padroneggiare gli strumenti concettuali, approntati dalla storiografia, per individuare e descrivere persistenze e mutamenti; ad esempio: continuità, cesura, rivoluzione, restaurazione, decadenza, progresso, struttura, congiuntura, ciclo, tendenza, evento, conflitto, trasformazione, transizione, crisi;
4. usare modelli appropriati per inquadrare, comparare, periodizzare i diversi fenomeni storici locali, regionali, continentali, planetari;
5. ripercorrere, nello svolgersi di processi e fatti esemplari, le interazioni tra i soggetti singoli e collettivi, riconoscere gli interessi in campo, le determinazioni istituzionali, gli intrecci politici, sociali, culturali, religiosi, di genere e ambientali;
6. servirsi degli strumenti fondamentali del lavoro storico: cronologie, tavole sinottiche, atlanti storici e geografici, manuali, raccolte e riproduzioni di documenti, bibliografie e opere storiografiche;
7. conoscere le problematiche essenziali che riguardano la produzione, la raccolta, la conservazione e la selezione, l'interrogazione, l'interpretazione e la valutazione delle fonti;
8. possedere gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata, saperli interpretare criticamente e collegare con le opportune determinazioni fattuali.

## **3. CONTENUTI**

### Terzo anno: fino alla metà '600

1. L'Europa del basso - medioevo: poteri di diritto e poteri di fatto: il rapporto città campagna e l'organizzazione del territorio.
  - 1.1 - Le istituzioni che organizzano il territorio: impero, monarchie, città, feudalità.
  - 1.2 - La chiesa: accentramento; teocrazia; potere temporale.

1.3 - Le trasformazioni dell'impero, dei regni, degli ambienti urbani. I conflitti. Il fallimento della teocrazia.

2. L'avanzamento e l'arresto delle frontiere interne ed esterne dell'Europa.

2.1 - Le spinte demografiche e produttive; la ricerca di nuove terre. Verso una nuova articolazione della società: ambiente urbano e rurale.

2.2 - Contatti, guerre, scambi: mondo latino, mondo germanico, mondo slavo; il Mediterraneo e l'Italia; Bisanzio; l'Islam; l'Asia mongolica.

2.3 - Crisi del XIV secolo: flessione demografica, mutamenti della produzione e dei mercati, tensioni economiche e contrasti sociali.

3. Dall'unitarietà del mondo medioevale alla molteplicità del mondo moderno.

3.1 - Il processo di differenziazione degli ambiti ecclesiastico e laico; il diritto canonico, il diritto romano, le consuetudini. Il ruolo del laico nel mondo. Nuove forme di religiosità. Ordini mendicanti. Movimenti ereticali.

3.2 - Il processo di differenziazione culturale: la cultura cortese e urbana; le università. La distinzione progressiva fra Dio, uomo, natura. Dalla "rinascita" del XII secolo all'umanesimo, ai rinascimenti. Gli strumenti della comunicazione culturale.

3.3 - La crisi dell'universalismo politico: nuove dottrine politiche e concetto di impero, dall'impero "universale" all'impero "dinastico". La crisi del centralismo ecclesiastico: le teorie conciliariste.

4. La formazione dell'Europa degli stati.

4.1 - Stati nazionali e stati regionali. La centralizzazione ed il controllo del territorio: burocrazia, fisco, esercito e guerre.

4.2 - L'impero asburgico. L'Europa orientale, la vicenda di Bisanzio e l'impero ottomano.

4.3 - Guerre di egemonia, pace come aspirazione morale e paci come strumenti di nuovi equilibri.

5. Conquista di nuove terre, ridefinizione di identità, mutamento di equilibri in Europa

5.1 - Popolazione e risorse. Relazione uomo - natura - tecnica.

5.2 - Il controllo dell'oceano Indiano. L'Africa, le Indie, le Americhe. Esploratori, conquistatori, missionari, mercanti. Imperi coloniali.

5.3 - Differenze e riconoscimento dell'altro.

5.4 - Nuove risorse e nuove gerarchie economiche e territoriali: Atlantico, Mediterraneo e mare dei Nord.

6. Il tempo delle trasformazioni: religione, cultura, mentalità.

6.1 - Le riforme religiose: protagonisti, sviluppi, guerre, differenziazioni, nuovi assetti.

6.2 - L'autonomia della politica. Stati e chiese. Gli strumenti del controllo sociale.

6.3 - Individualismo e razionalismo: rivoluzione scientifica, nuove culture.

La civiltà barocca.

#### Quarto Anno: metà '600 - fine '800

1 . Governati e governanti fra partecipazione e concentrazione del potere. Lotte politico - sociali, dottrine politiche, configurazioni istituzionali. Quadro europeo e modelli regionali

1.1 - Dai ceti di antico regime alle nuove classi emergenti. La doppia rivoluzione inglese e il parlamentarismo. I sussulti di metà seicento. Repubblica e autogoverno: il caso olandese. Poteri centralizzati e resistenze civili: il "laboratorio" francese.

1.2 - Prodromi della teoria liberale: la rappresentanza politica e la divisione dei poteri. Nascita dell'opinione pubblica. La riorganizzazione amministrativa.

1.3 - Statualità emergenti, periferie dell'Europa e nuovo equilibrio europeo.

2. La trasformazione sociale. Popolazione, economia, società e territorio fra "crisi generale" e "nuove frontiere"

2.1 - Esplosione demografica, produzione agricola e nuovi rapporti sociali nelle campagne.

2.2 - Dal lavoro agricolo all'organizzazione manifatturiera: approvvigionamenti, tecniche d'uso, macchine. Avvio della rivoluzione industriale.

2.3 - Energie, risorse, ambiente.

3. Il problema della rivoluzione come paradigma del cambiamento. Dall'età barocca alla stagione delle riforme. Europa e America a confronto.

3.1 - Rivoluzione culturale: illuminiamo. diffusione di nuovi modelli comportamentali. Razionalismo, individualismo, utilitarismo, cosmopolitismo.

3.2 - Critica della tradizione e progettualità delle riforme. Dispotismo illuminato.

3.3 - La scelta rivoluzionaria: Stati Uniti d'America e Francia.

3.4 - La rivoluzione francese in Europa.

4. Nazione e popolo. Prospettive sociopolitiche e culturali nell'epoca del liberalismo classico. Borghesie alla prova.

4.1 - Cultura romantica, ideali socialisti ed umanitari, pensiero liberale, cattolicesimo e liberalismo. Mete e conquiste costituzionali.

4.2 - Dalla rivoluzione francese ai risorgimenti nazionali.

4.3 - Il quarantotto.

5. Processi di integrazione nazionale e costruzioni sovranazionali.

5.1 - Questioni politiche e istituzionali nella formazione dello Stato unitario in Italia.

5.2 - Il processo di unificazione tedesca: monarchia, esercito, classi sociali e formazione del mercato nazionale.

5.3 - Espansione della "frontiera" e guerra civile americana.

5.4 - L'articolarsi del quadro europeo e gli imperi plurinazionali.

6. L'economia mondiale e la rottura dell'equilibrio europeo.

6.1 - La grande depressione: crisi agraria, migrazioni - emigrazioni.

6.2 - Protezionismo, militarismo e stato interventista. I caratteri della seconda rivoluzione industriale.

6.3 - Internazionalismo socialista: la Comune.

6.4 - Imperialismo e colonialismi. Dall'egemonia bismarkiana alla crisi dell'equilibrio europeo.

Quinto anno: Il novecento

## 1 . Le forme della società di massa

1.1 - L'andamento demografico

1.2 - Mobilità e questioni sociali: borghesie, classi operaie, gruppi marginali. Il movimento operaio e lo sviluppo dei sindacati. Il socialismo e il pensiero sociale cattolico. La questione femminile.

1.3 - L'organizzazione dei sistemi politici: parlamenti, partiti e riforme elettorali. Comportamenti collettivi, formazione del consenso: scuola, opinione pubblica, legislazione sociale. I movimenti nazionalisti. La crisi di fine secolo in Italia e i caratteri dell'età giolittiana.

1.4 - La crisi del positivismo e la ridefinizione dei paradigmi della scienza. Nuove tendenze culturali.

## 2. La dissoluzione dell'ordine europeo.

2.1- I segni precursori dell'instabilità: competizioni interstatali e imperialismi, conflitti regionali, ideologie nazionaliste.

2.2 - La prima guerra mondiale.

2.3 - Le due rivoluzioni russe e il comunismo di guerra. I movimenti di massa in Europa e il fallimento della rivoluzione in occidente. La crisi dello Stato liberale in Italia.

2.4 - I trattati di pace e la nuova mappa geopolitica mondiale. I movimenti di liberazione nel Terzo Mondo e il nodo del Medio Oriente. Le relazioni internazionali e la Società delle Nazioni.

2.5 - La fabbrica del consenso: la radio, il cinema e i nuovi modelli della vita privata.

## 3. Dalla guerra alla guerra. Strategie e tentativi di controllo della crisi.

3.1 - Scenari e attori internazionali della crisi. La frammentazione del mercato mondiale.

3.2 - L'emergenza totalitaria: lo stato fascista in Italia, l'ascesa del nazismo in Germania, la diffusione dei regimi autoritari in Asia e in America latina.

3.3 - La sfida dell' Unione Sovietica e il socialismo in un paese solo; l'industrializzazione forzata e le basi sociali dello stalinismo; il partito - Stato e il mosaico delle nazionalità.

3.4 - Crisi economica e risposte delle democrazie occidentali: gli Stati Uniti e il New Deal, le politiche economiche keynesiane in Francia, Gran Bretagna e nei paesi scandinavi.

3.5 - L'insicurezza collettiva e l'erosione della pace: i fronti popolari e la guerra civile spagnola. L'espansionismo hitleriano, il riarmo e il fallimento delle diplomazie.

3.6 - La seconda guerra mondiale come conflitto totale. Le conseguenze politiche ed economiche.

## 4. Il mondo bipolare

4.1 - L'ordine delle superpotenze: la conferenza di Yalta e la divisione del pianeta in sfere d'influenza; gli accordi di Bretton Woods e il sistema economico internazionale; la nascita dell'ONU. La fine della "grande alleanza" e la guerra fredda. Il potere atomico e l'equilibrio del terrore;

4.2 - I due blocchi tra competizione e distensione: gli USA e la "nuova frontiera" kennedyana; il processo di unificazione europea; la destalinizzazione in URSS; le democrazie popolari dell'est.

4.3 - L'Italia repubblicana: istituzioni, sviluppo economico, lotta politica, squilibri sociali.

4.4 - L'esplosione della periferia: inflazione demografica e decolonizzazione del Terzo Mondo; India e Cina, due rivoluzioni a confronto; la crisi del sud - est asiatico; questione palestinese e

conflitti arabo - israeliani; l'emancipazione dell'Africa; dipendenza economica e dittature militari in America latina.

4.5 - La Chiesa cattolica e la "svolta" del Concilio vaticano II.

4.6 - Il sessantotto.

5. Verso il nuovo ordine mondiale.

5.1 - Le trasformazioni dell'economia e la società post - industriale. Lo squilibrio Nord/Sud e i limiti dello sviluppo. Movimenti demografici e migrazioni internazionali.

5.2 - Il sociale ridefinito: soggettività emergenti, movimenti collettivi e Istituzioni diffuse; il microsistema della famiglia. Le patologie sociali. Il governo della società complessa.

5.3 - Rivoluzione informatica e tecnologica-. la diffusione planetaria nei mass media, il confronto tra culture. Scienza e nuovi problemi.

5.4 - La "rivoluzione" del 1989: crollo di sistemi, imperialismi e localismi.

5.5 - La geopolitica ridefinita: spinte nazionalistiche e identità nazionali. Comunità sovranazionali. Fondamentalismi, nuove emarginazioni. Uso delle risorse e redistribuzione della ricchezza.

## LINGUA STRANIERA

### **1. FINALITA'**

Le finalità del triennio integrano e ampliano le finalità del biennio e mirano a potenziare i seguenti aspetti.

1. la competenza comunicativa per consentire una adeguata interazione in contesti diversificati ed *una scelta* di comportamenti espressivi sostenuta da un più ricco patrimonio linguistico;
2. la comprensione interculturale, non solo nelle sue manifestazione quotidiane, ma estesa a espressioni più complesse della civiltà straniera e agli aspetti più significativi della sua cultura;
3. la consapevolezza della matrice comune che lingue e culture appartenenti allo stesso ceppo conservano attraverso il tempo pur nelle diversità della loro evoluzione;
4. l'educazione linguistica che coinvolga la lingua italiana e altre lingue straniere moderne o classiche sia in un rapporto comparativo sistematico sia nei processi di fondo che stanno alla base dell'uso e dello studio di ogni sistema linguistico;
5. la consapevolezza dei propri processi di apprendimento che permetta la progressiva acquisizione di autonomia nella scelta e nell'organizzazione delle proprie attività di studio.

### **2. OBIETTIVI**

L'insegnamento della lingua straniera nel triennio sarà impostato in modo tale da mettere lo studente in grado di raggiungere i seguenti obiettivi

1. stabilire rapporti interpersonali efficaci, sostenendo una conversazione sufficientemente scorrevole e corretta e funzionalmente adeguata al contesto e alla situazione di comunicazione, anche su argomenti di carattere specifico;
2. descrivere processi c/o situazioni con sufficiente chiarezza e precisione lessicale;
3. accedere alla lettura di testi non complessi di carattere generale senza ricorrere frequentemente al dizionario;
4. comprendere pubblicazioni nella lingua straniera relative al settore specifico di indirizzo;

5. produrre testi scritti di carattere generale c/o specifico che assolvano precisi compiti comunicativi;
6. possedere una conoscenza della cultura e della civiltà del paese che gli permetta di usare la lingua con adeguata consapevolezza dei significati che essa trasmette.

### **3. CONTENUTI**

#### *Terzo anno*

Nel terzo anno l'insegnamento della lingua straniera continuerà sulle linee direttive tracciate per il biennio, tenendo conto della più ampia gamma di competenze degli studenti, dei loro interessi culturali, del grado di maturità raggiunto e dell'esigenza di preparazione specifica.

L'analisi testuale si estenderà a un ventaglio di testi (inclusi i testi letterari) tali da offrire la maggiore varietà possibile di linguaggi e di registri, recuperando la valenza culturale e gli aspetti di civiltà inevitabilmente connessi ai linguaggi stessi e, nella seconda parte dell'anno, includerà testi che introducano problematiche generali di carattere artistico.

I documenti relativi forniranno lo spunto per l'analisi comparativa tra le varie culture e civiltà, per la discussione e anche per la riflessione sulla lingua.

Lo studio della lingua straniera nel terzo anno si proporrà pertanto di favorire, in armonia con lo studio dell'italiano:

1. il consolidamento e l'ampliamento della competenza comunicativa mediante l'integrazione dei canali e l'arricchimento delle varietà e dei registri, con particolare riferimento alla funzione espressiva;
2. l'ampliamento degli orizzonti umani, culturali e sociali degli studenti tramite una conoscenza più approfondita, anche in dimensione diacronica, di realtà socioculturali diverse;
3. l'analisi delle variabili che determinano ogni evento comunicativo;
4. l'analisi di diverse tipologie di testi scritti per l'avvio a un corretto approccio al testo specifico.

Le abilità ricettive orali saranno ulteriormente potenziate, mettendo gli allievi in grado non solo di individuare il tipo di messaggio, le informazioni esplicite e implicite e i registri utilizzati, ma anche di analizzare gli elementi linguistici, paralinguistici ed extralinguistici.

Per quanto concerne le abilità ricettive relative ai testi scritti (di carattere quotidiano, culturale, sociale, politico, ecc., tratti da cataloghi, giornali, riviste, libri di testo, ecc.), si dovrà mettere lo studente in grado di individuare l'organizzazione di un testo distinguendone le diverse parti e la loro funzione, di individuare il tipo di testo e di reperire le informazioni esplicite e implicite nonché le parole - chiave di ogni paragrafo e l'intenzione comunicativa dell'autore.

Le abilità produttive saranno ulteriormente ampliate e si articoleranno su una più ricca gamma di esponenti linguistici e di registri. Gli studenti dovranno affrontare situazioni di comunicazione che implicino un loro maggiore coinvolgimento e che richiedano quindi l'espressione di opinioni personali rispetto a problemi del proprio ambiente e dei Paesi di cui usano la lingua, utilizzando anche le conoscenze culturali acquisite in altre discipline o desumibili dalle proprie esperienze. Saranno pertanto avviati a intervenire nella conversazione o nel dibattito e ad argomentare con l'interlocutore.

Per quanto riguarda in particolare le abilità produttive scritte, gli studenti dovranno essere in grado di riportare sinteticamente e analiticamente il contenuto di un testo e si eserciteranno a redigere lettere, ricodificare diagrammi, stendere relazioni su argomenti incontrati e su testi analizzati.

#### *Quarto e quinto anno*

Negli ultimi due anni del corso la stretta collaborazione con i docenti di Italiano, di storia, di storia dell'arte, e soprattutto di discipline caratterizzanti dei vari indirizzi permetterà di stabilire i collegamenti trasversali indispensabili per individuare i contenuti concettualmente già assimilati dalla classe e per affrontare, nella lingua straniera, argomenti non estranei all'esperienza culturale degli studenti, anche al fine di favorire un apprendimento interiorizzato e non stereotipato dei linguaggi settoriali. Il raccordo con l'italiano favorirà inoltre una analisi più approfondita sul piano semantico e stilistico.

Di concerto col docente di letteratura italiana si potrà introdurre qualche testo letterario di particolare interesse, che possibilmente si riferisca ad argomenti coerenti con l'indirizzo di studi specifico.

All'interno di questi ambiti disciplinari e al fine di far conseguire agli studenti una padronanza operativa della lingua il più concreta possibile, l'insegnante continuerà a sviluppare le abilità ricettive e produttive orali, presentando molteplici varietà di lingua e di registri - con particolare attenzione alla funzione argomentativa ed espressiva - e favorendo maggior precisione e ricchezza nell'uso del lessico, nell'utilizzo di strutture grammaticali diversificate, nell'uso di connettori appropriati.

La produzione scritta verterà su riassunti, relazioni e commenti a testi letterari al fine di promuovere negli studenti un maggior grado di formalizzazione testuale.

Si approfondiranno inoltre i linguaggi settoriali sia mediante la lettura e l'analisi di testi scritti ( cataloghi, recensioni, articoli di argomento specifico ) sia mediante l'ascolto e la comprensione di testi orali; si introdurrà l'analisi e la discussione di problemi incontrati, affrontandoli, ove possibile, su base comparativa con problemi analoghi nel nostro paese.

Si prevederanno unità didattiche relative alla realtà economica e sociale del paese straniero, alla geografia economica e alle istituzioni civili e politiche con opportuni riferimenti storici.

La produzione scritta vedrà lo studente impegnato nella ricodificazione di diagrammi e di istogrammi, nella produzione di riassunti, nella redazione di lettere di vario tipo, nella stesura di curricoli personali e di documenti, nella compilazione di modulistica varia, nella stesura di relazioni su testi analizzati e su argomenti studiati e nella traduzione comunicativa dalla lingua straniera di testi di carattere tecnico con particolare attenzione all'autenticità dell'espressione italiana e alla precisione della terminologia specifica.

Nell'ultimo anno di corso si svilupperà inoltre negli studenti l'abilità di trasporre **in** lingua straniera il significato generale di testi di carattere artistico - professionale con particolare cura alla precisione della terminologia tecnica.

Durante le attività di traduzione scritta (che avranno come obiettivo lo sviluppo di una abilità specifica e non l'apprendimento o la misurazione della lingua straniera) l'uso sistematico del dizionario monolingue sarà affiancato dall'uso del dizionario bilingue, la cui tecnica di consultazione costituirà oggetto di esercitazioni finalizzate.

## **FILOSOFIA**

### ***1. FINALITA'***

Le finalità dell'insegnamento della filosofia sono:

1. la formazione culturale completa di tutti gli studenti del triennio attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita, ed un approccio ad essi di tipo storico - critico - problematico;
2. la maturazione di soggetti consapevoli della loro autonomia e del loro situarsi in una pluralità di rapporti naturali ed umani, implicante una nuova responsabilità verso se stessi, la natura e la società, un'apertura interpersonale ed una disponibilità alla feconda e tollerante conversazione umana;



3. la capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro "senso", cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana;
4. l'attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità;
5. l'esercizio del controllo del discorso, attraverso l'uso di strategie argomentative e di procedure logiche;
6. la capacità di pensare per modelli diversi e di individuare alternative possibili, anche in rapporto alla richiesta di flessibilità nel pensare, che nasce dalla rapidità delle attuali trasformazioni scientifiche e tecnologiche.

## **2. OBIETTIVI**

1. Riconoscere e utilizzare il lessico e le categorie essenziali della tradizione filosofica (ad esempio: natura, spirito, causa, ragione, principio, fondamento, idea, materia, essere, divenire, esperienza, scienza, diritto, dovere, individuo, persona, società, Stato);
2. analizzare testi di autori filosoficamente rilevanti, anche di diversa tipologia e differenti registri linguistici (dal dialogo al trattato scientifico, alle "confessioni", agli aforismi);
3. compiere, nella lettura del testo, le seguenti operazioni:
  - 3.1 definire e comprendere termini e concetti;
  - 3.2 enucleare le idee centrali;
  - 3.3 ricostruire la strategia argomentativa e rintracciare gli scopi;
  - 3.4 saper valutare la qualità di un'argomentazione sulla base della sua coerenza interna;
  - 3.5 saper distinguere le tesi argomentate e documentate da quelle solo enunciate;
  - 3.6 riassumere, in forma sia orale sia scritta, le tesi fondamentali;
  - 3.7 ricondurre le tesi individuate nel testo al pensiero complessivo dell'autore;
  - 3.8 individuare i rapporti che collegano il testo sia al contesto storico di cui è documento sia alla tradizione storica nel suo complesso;
  - 3.9 dati due testi di argomento affine, individuarne analogie e differenze;
4. individuare analogie e differenze tra concetti, modelli e metodi dei diversi campi conoscitivi, a partire dalle discipline che caratterizzano i diversi indirizzi;
5. confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema (ad esempio, al problema indicato nei "nuclei tematici" opzionali);
6. individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea, considerati nella loro complessità (anche per l'individuazione di questi si suggerisce il ricorso ai nuclei tematici opzionali).

## **3. CONTENUTI**

### *Terzo anno*

Il docente, nell'ambito della programmazione didattica, dovrà trattare:

- A- 1 Platone  
 2 Aristotele

B - Almeno due nuclei tematici tra quelli sottoindicati a titolo di esempio, ferma restando la possibilità di costruire altri percorsi:

1. cultura greca e filosofia: rappresentazione mitica e poetica del mondo e dell'uomo e primi tentativi di spiegazione dell'universo nei suoi principi e nelle sue leggi;
2. la Filosofia come Eros e come Dialettica guida dell'anima, con la mediazione della Bellezza, verso il mondo dell'Essere;
3. la "Poetica" di Aristotele; l'Arte come ricreazione della Realtà nei suoi aspetti universali;
4. significato e valore della filosofia ellenistica - Mutamento di prospettiva Stoicismo, Epicureismo; Universalismo ed individualismo - L'Arte espressione dell'intera commedia umana;
5. *l'humanitas* nella cultura romana: Cicerone, Seneca, Marco Aurelio;
6. Neoplatonismo e Simbolismo come pratica dell'"Inesprimibile";
7. Sant'Agostino: la ricerca dell'uomo, la ricerca di Dio, la concezione della Storia;
8. l'Umanesimo della scuola di Chartres; l'architettura dei cosmo; Pietro Abelardo;
9. Rapporti tra l'attività estetica e le altre attività dello spirito umano nella cultura del Medioevo.

#### *Quarto anno*

Il docente, nell'ambito della programmazione didattica, dovrà trattare:

A - 1 Vico

2 Kant

B - Almeno due nuclei tematici tra quelli sottoindicati a titolo di esempio, ferma restando la possibilità di costruire altri percorsi:

1. La concezione dell'arte nel Rinascimento;
2. Accademia platonica fiorentina - Marsilio Ficino - Bellezza ed Eros;
3. Leonardo da Vinci: arte e scienza - Pensieri sulla pittura e sulla poesia;
4. Erasmo di Rotterdam: Umanesimo cristiano - europeo - "Elogio della pazzia": libertà e creatività;
5. Galilei: L'universo come costruzione organica geometrico - matematica - Nuovi concetti di natura e di esperienza;
6. Cartesio: "Discorso sul metodo" - Le "idee chiare e distinte" e l'estetica razionalista;
7. Il razionalismo pranteistico di Spinoza preludio dell'Estetica romantica;
8. Rousseau: L'educazione come problema di vita, di sentimento, di arte;
9. L'Illuminismo ed il Neoclassicismo;
10. Critica del giudizio di Kant: la Bellezza, terreno d'incontro tra la sensibilità e l'intelletto, tra la necessità della natura e la libertà dello Spirito.

#### *Quinto anno*

Il docente, nell'ambito della programmazione didattica, dovrà trattare:

A 1 Schopenhauer

2 Croce

B Almeno due nuclei tematici tra quelli sottoindicati a titolo di esempio, ferma restando la possibilità di costruire altri percorsi:

1. Idealismo e Romanticismo: liberazione dello Spirito nell'universo della Bellezza e dell'Arte;
2. Schelling e la sua concezione dell'Arte: tentativo di risolvere nell'arte tutta la vita e tutto l'Essere;
3. Positivismo: caratteri generali - Estetica del "che cosa" fondata sui valori storico - psicologico - ambientali;
4. Marx: il materialismo storico - Estetica marxista: priorità del contenuto rispetto alla forma;

5. Nietzsche: vita come volontà di potenza - Arte esaltazione e stimolo della vita Estetica dell' "espressione" splendida, visionario;
6. Freud: la Psicoanalisi - Estetica del Surrealismo;
7. Bergson: Filosofia della vita - Evoluzione creatrice - Art Nouveau;
8. Kierkegaard: gli stadi dell'esistenza-, lo stadio estetico, lo stadio etico, lo stadio religioso;
9. dall' "ironia" romantica all' angoscia esistenzialista - Estetica dell' "Espressionismo".

## **MATEMATICA**

### **1. FINALITA'**

Nel corso del triennio superiore l'insegnamento della matematica prosegue ed amplia il processo di preparazione scientifica e culturale dei giovani già avviato nel biennio: concorre insieme con le altre discipline allo sviluppo dello spirito critico, alla loro promozione umana e intellettuale.

In questa fase della vita scolastica lo studio della matematica cura e sviluppa in particolare:

1. l'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione;
2. la capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (storico - naturali, formali, artificiali);
3. la capacità di utilizzare metodi strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;
4. l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite;
5. l'interesse sempre più penetrante a cogliere aspetti genetici e momenti storicofilosofici del pensiero matematico.

### **2. OBIETTIVI**

Alla fine del triennio l'alunno dovrà possedere, sotto l'aspetto concettuale, i contenuti prescrittivi previsti dal programma ed essere in grado di:

1. sviluppare dimostrazioni all'interno di sistemi assiomatici proposti o liberamente costruiti;
2. operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule;
3. utilizzare metodi e strumenti di natura probabilistica e inferenziale;
4. affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
5. costruire procedure di risoluzione di un problema e, ove sia il caso, tradurle in programmi per il calcolatore;
6. risolvere problemi geometrici nel piano per via sintetica o per via analitica;
7. interpretare intuitivamente situazioni geometriche spaziali;
8. applicare le regole della logica in campo matematico;
9. riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali;
10. inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali;
11. cogliere interazioni tra pensiero filosofico e pensiero matematico.

### **3. CONTENUTI**

*Terzo anno*

- 1.a Circonferenza, ellisse, parabola, iperbole nel piano cartesiano.
- 1.b Cambiamento nel sistema di coordinate.
- 1.c Equazioni delle isometrie e delle similitudini - Proprietà invarianti - Equazioni delle affinità.
- 1.d Lunghezza della circonferenza e misure angolari.
- 1.e Teorema del coseno e teorema dei seni. Risoluzione dei triangoli.
- 2.a L'insieme dei numeri naturali: costruzione, divisibilità, algoritmo euclideo, numeri primi, classi di resti.
- 2.b Principio d'induzione. Progressioni aritmetica e geometrica. Successioni. Successioni definite per ricorrenza.
- 2.c L'insieme dei numeri reali e sua completezza.
- 2.d Potenze a base reale positiva e ad esponente reale. Operazioni su di esse.
- 3.a Disequazioni di II grado. Equazioni e disequazioni fratte e irrazionali. Sistemi di disequazioni.
- 4.a Statistica descrittiva multivariata: matrice dei dati, tabelle a doppia entrata, distribuzioni statistiche (congiunte, condizionate, marginale).
- 4.b Regressione e correlazione.
- 5.a Regole d'inferenza e derivazioni nella logica dei predicati.

#### *Quarto anno*

- 1.a Incidenza, parallelismo, ortogonalità nello spazio. Angoli di rette e piani, angoli diedri, triedri.
- 1.b Poliedri regolari. Solidi notevoli.
- 2.a Numeri complessi e loro rappresentazione grafica. Radici  $N^{\text{-esime}}$  dell'unità.
- 2.b Strutture algebriche fondamentali. Strutture d'ordine. Corrispondenze tra insiemi strutturati.
- 2.c Confronto tra insiemi numerici infiniti.
- 2.d Spazi vettoriali: struttura vettoriale in  $R^2$  e in  $R^3$ . Basi, trasformazioni lineari.  
Risoluzioni di sistemi lineari. Struttura algebrica delle matrici di ordine 2.
- 3.a Logaritmo e sue proprietà. Funzioni esponenziale e logaritmica.
- 3.b Funzioni circolari. Formule di addizione e principali conseguenze.
- 4.a Valutazioni e definizione di probabilità in vari contesti.
- 4.b Variabili aleatorie in una e in due dimensioni (casi finiti). Correlazione, indipendenza, formula di Bayes.
- 4.c Variabili aleatorie discrete: distribuzione binomiale, geometrica, di Poisson.
- 5.a Limite di una successione numerica. Convergenza di metodi iterativi. Algoritmi per il calcolo di  $\pi$  e di  $e$ .
- 5.b Zeri di una funzione. Limite e continuità di una funzione in una variabile reale.
- 5.c Derivata di una funzione. Teoremi di Rolle, Cauchy, Lagrange, De L'Hopital.

#### *Quinto anno*

- 1.a Le geometrie non euclidee dal punto di vista elementare.
- 1.b Il metodo ipotetico - deduttivo: concetti primitivi, assiomi, definizioni, teoremi: coerenza ed indipendenza di un sistema di assiomi. Sistemi formali e modelli.
- 1.d Gli assiomi della geometria euclidea e dell'aritmetica.
- 4.a Distribuzioni continue. Distribuzione normale ed errori di misura nelle scienze sperimentali. Distribuzione uniforme. Distribuzione esponenziale.
- 4.b Legge dei grandi numeri (Bernoulli).
- 4.c Confronti tra le distribuzioni binomiali, di Poisson, normale (mediante la costruzione di tabelle numeriche).

- 4.d Inferenza statistica: stima dei parametri per modelli semplici.
- 6.a Formalizzazione del concetto di algoritmo. Tesi di Church. Esempi di funzioni non calcolabili. Esempi di problemi non decidibili.
- 7.a Il problema della misura: lunghezza, area, volume. Integrale definito.
- 7.b Funzione primitiva ed integrale indefinito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Integrazione per sostituzione e per parti.
- 7.c Risoluzione approssimata di equazioni. Integrazione numerica.

## **FISICA**

### ***1. FINALITA'***

L'insegnamento di Fisica si propone di:

1. concorrere alla formazione culturale dell'allievo, arricchendone la preparazione complessiva con strumenti idonei a una comprensione critica del presente, attraverso lo sviluppo di capacità di analisi e di collegamento e delle facoltà di astrazione e di unificazione che la Fisica richiede per indagare sul mondo naturale;
2. contribuire all'acquisizione di una mentalità flessibile, fondata su una preparazione che consenta il conseguimento di una professionalità di base polivalente;
3. acquisire la consapevolezza che la possibilità di indagare l'universo è legata al progresso scientifico e tecnologico;
4. comprendere l'universalità delle leggi fisiche che, partendo dalla scala umana, si estenda dal macrocosmo al microcosmo nel tentativo di fornire una visione scientifica organica della realtà fisica;
5. comprendere l'evoluzione storica dei modelli di interpretazione della realtà evidenziandone l'importanza, i limiti ed il progressivo affinamento;
6. contribuire, nel fecondo contatto con le altre discipline, ad una visione unitaria del divenire storico dell'umanità;
7. comprendere che la Fisica ha un linguaggio universale che favorisce l'apertura, il dialogo e il rispetto reciproco tra individui e quindi tra popoli e culture;
8. contribuire alla consapevolezza che, in una società complessa permeata di scienza e tecnologia, una formazione scientifica è indispensabile per le scelte che ogni cittadino è chiamato a compiere nella vita democratica.

### ***2. OBIETTIVI***

Alla fine del triennio lo studente dovrà essere in grado di:

1. distinguere nell'esame di una problematico gli aspetti scientifici dai presupposti ideologici, filosofici, sociali ed economici;
2. inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse, riconoscendo analogie e differenze, proprietà varianti ed invarianti;
3. affrontare con flessibilità situazioni impreviste di natura scientifica e/o tecnica;
4. applicare in contesti diversi le conoscenze acquisite;
5. collegare le conoscenze acquisite con le implicazioni della realtà quotidiana;
6. utilizzare criticamente le informazioni facendo anche uso di documenti originali quali memorie storiche, articoli scientifici, articoli divulgativi, ecc.;
7. riconoscere i fondamenti scientifici delle attività tecniche;

8. riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche;
9. conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico;
10. distinguere la realtà fisica dai modelli costruiti per la sua interpretazione;
11. definire concetti in modo operativo, associandoli per quanto possibile ad apparati di misura;
12. formulare ipotesi di interpretazione dei fenomeni osservati, dedurre conseguenze e proporre verifiche;
13. scegliere tra diverse schematizzazioni esemplificative la più idonea alla soluzione di un problema reale;
14. analizzare fenomeni individuando le variabili che li caratterizzano;
15. stimare ordini di grandezza prima di usare strumenti o effettuare calcoli;
16. fare approssimazioni compatibili con l'accuratezza richiesta e valutare i limiti di tali semplificazioni;
17. valutare l'attendibilità dei risultati sperimentali ottenuti;
18. mettere in atto le abilità operative connesse con l'uso degli strumenti;
19. esaminare dati e ricavare informazioni significative da tabelle, grafici e altra documentazione;
20. utilizzare il linguaggio specifico della disciplina;
21. comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite nelle proprie indagini, i risultati raggiunti e il loro significato;
22. costruire e/o utilizzare semplici programmi all'elaboratore per la soluzione di problemi, simulazioni, gestione di informazioni.

### **3. CONTENUTI**

#### *Tema n. 1 - interazioni gravitazionali*

- Analisi della caduta dei gravi in situazioni diverse.

Misurazione diretta ed indiretta di grandezze.

Introduzione ad una scienza sperimentale: definizione operativa delle grandezze fisiche; elementi della teoria della misura.

Pendolo.

Moto periodico.

- Sistemi di riferimento.

Principi della dinamica.

Forze elastiche.

Moto circolare uniforme.

Pendolo conico

- Interazione gravitazionale su larga scala.

Le leggi di Keplero.

La legge gravitazionale universale. Campo gravitazionale.

- Energia.

Lavoro di una forza.

Campi conservativi.

Principi di conservazione.

Interazione gravitazionale nell'universo.

#### *Tema n. 2 - interazioni elettromagnetiche*

- Fenomeni elettrostatici.

Forza di Coulomb.

Campo elettrico.

- Moto di una carica in un campo elettrico.

Corrente elettrica.  
Circuiti elettrici.  
Modello di conduzione.  
- Energia elettrica.  
Trasformazioni di energia.  
Potenza.  
Condensatori.  
- Campo magnetico.  
Interazione tra correnti.  
Fenomeni di induzione elettromagnetica.  
Campi elettrici e magnetici variabili nel tempo.  
Onde elettromagnetiche.  
Banda ottica - fenomenologia.  
Analogia con fenomeni ondulatori di altra natura.

#### *Tema n. 3 - Quanti, materia, radiazione*

- Struttura atomica della materia.  
La scoperta dell'elettrone.  
Evoluzione dei modelli dell'atomo.  
- La spettroscopia come metodo di indagine.  
La quantizzazione dell'energia nella materia.  
La quantizzazione dell'energia nella radiazione.  
Dualismo onda corpuscolo.  
Il principio di indeterminazione di Heisenberg  
- Il nucleo atomico.  
Interazioni nucleari.  
Energia di legame nucleare.  
Interazione forte.  
Interazione debole.  
Fissione e fusione.  
Le particelle elementari.

#### *Tema n. 4 - Relatività*

- Concetti di tempo e spazio assoluti in meccanica classica.  
Trasformazioni galileiane.  
Velocità critica.  
- Costanza della velocità della luce nel vuoto.  
I postulati della relatività ristretta.  
Composizione delle velocità.  
Massa relativistica.  
Equivalenza massa -energia.

#### *Tema n. 5 - Astrofisica e cosmologia*

- Oggetti celesti.  
- Il Sole: caratteristiche fisiche e parametri osservativi, irraggiamento e spettro elettromagnetico, temperatura superficiale, attività, struttura interna, "sorgenti" di energia: la fusione termonucleare.

- Origine degli elementi.
- Stelle: parametri osservativi, classificazione spettrale, aspetti evolutivi, distribuzione nella Galassia.
- Fondamenti osservativi della cosmologia e modelli di universo.

## **EDUCAZIONE FISICA**

### **1. FINALITA'**

L'insegnamento di Educazione Fisica si propone le seguenti finalità:

1. L'acquisizione del valore della corporeità, attraverso esperienze di attività motorie e sportive, di espressione e di relazione, in funzione della formazione di una personalità equilibrata e stabile.
2. Il consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita, intesa anche come capacità di realizzare attività finalizzate, di valutarne i risultati e di individuarne i nessi pluridisciplinari.
3. Il raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento della capacità di utilizzare le qualità fisiche e le funzioni neuromuscolari.
4. L'approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive che, dando spazio anche alle attitudini e propensioni personali, favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute).
5. L'arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza di sé e l'acquisizione della capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport.

### **2. OBIETTIVI**

Lo studente, al termine del triennio, *deve dimostrare*:

1. di essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità di:
  - 1.1 compiere attività di resistenza, forza, velocità e articolarietà;
  - 1.2 coordinare azioni efficaci in situazioni complesse;
2. di essere in grado di:
  - 2.1 utilizzare le qualità fisiche e neuromuscolari in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici;
  - 2.2 applicare operativamente le conoscenze delle metodiche inerenti al mantenimento della salute dinamica;
  - 2.3 praticare almeno due degli sport programmati nei ruoli congeniali alle proprie attitudini e propensioni;
  - 2.4 praticare attività simbolico - espressive e approfondirne gli aspetti culturali;
  - 2.5 praticare in modo consapevole attività motorie tipiche dell'ambiente naturale secondo tecniche appropriate, là dove è possibile;
  - 2.6 organizzare e realizzare progetti operativi finalizzati;
  - 2.7 mettere in pratica le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni;
3. di conoscere:
  - 3.1 le caratteristiche tecnico - tattiche e metodologiche degli sport praticati;
  - 3.2 i comportamenti efficaci ed adeguati da adottare in caso di infortuni.

### **3. CONTENUTI**



1. Attività in situazioni significative in relazione all'età degli alunni, ai loro interessi, agli obiettivi tecnici e ai mezzi disponibili:
  - 1.1 a carico naturale e aggiuntivo;
  - 1.2 di opposizione e resistenza;
  - 1.3 con piccoli e ai grandi attrezzi, codificati e non codificati;
  - 1.4 di controllo tonico e della respirazione;
  - 1.5 con varietà di ampiezza e di ritmo, in condizioni spazio - temporali diversificate;
  - 1.6 di equilibrio, in condizioni dinamiche complesse e di volo.
2. Esercitazioni relative a:
  - 2.1 attività sportive individuali e/o di squadra (almeno due);
  - 2.2 l'organizzazione di attività e di arbitraggio degli sport individuali e di squadra praticati;
  - 2.3 attività tipiche dell'ambiente naturale (ove è possibile);
  - 2.4 attività espressive;
  - 2.5 ideazione, progettazione e realizzazione di attività finalizzate;
  - 2.6 assistenza diretta e indiretta connessa alle attività
3. Informazione e conoscenze relative:
  - 3.1 alla teoria del movimento e delle metodologie dell'allenamento riferite alle attività;
  - 3.2 alle norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni e in caso d'incidente.

## **RELIGIONE**

Per l'insegnamento - apprendimento della Religione si rinvia alla normativa vigente per le scuole di ordinamento.

## **STORIA DELL' ARTE**

### ***1. FINALITA'***

Le finalità dell'insegnamento di storia dell'arte nel triennio sono le seguenti:

1. fornire le competenze necessarie a comprendere la natura, i significati e i complessi valori storici, culturali ed estetici dell'opera d'arte;
2. educare alla conoscenza ed al rispetto del patrimonio artistico nelle sue diverse manifestazioni e stratificazioni, cogliendo la molteplicità di rapporti che lega dialetticamente la cultura attuale con quella del passato;
3. sviluppare la dimensione estetica e critica come stimolo a migliorare la qualità della vita;
4. incrementare le capacità di raccordo con altri ambiti disciplinari, rilevando come nell'opera d'arte confluiscono emblematicamente aspetti e componenti dei diversi campi del sapere (umanistico, scientifico, tecnologico).

### ***2. OBIETTIVI***

Alla fine del triennio lo studente deve essere in grado di:

1. individuare le coordinate storico - culturali entro cui si forma e si esprime l'opera d'arte e coglierne gli aspetti specifici relativi alle tecniche, allo scopo di conservazione, all'iconografia, al linguaggio e alle tipologie;
2. riconoscere il significato delle opere, dei movimenti, delle correnti, delle tendenze culturali, mettendo a fuoco:

- l'apporto individuale, le poetiche e la cultura dell'artista;
  - il contesto socio - culturale entro il quale l'opera si è formata e l'eventuale rapporto con la committenza;
  - la destinazione dell'opera e la funzione dell'arte anche in riferimento alle trasformazioni successive del contesto ambientale;
3. orientarsi nell'ambito delle principali metodologie d'analisi e delle opere elaborate nel corso del nostro secolo;
  4. utilizzare una molteplicità di strumenti di analisi, mettendo in relazione varie fonti documentarie;
  5. possedere un'adeguata lessico tecnico e critico.

### 3. *CONTENUTI*

#### *Terzo anno*

*Dall' antichità al gotico internazionale.* Si indicano alcune tematiche da sviluppare, **tenendo conto della necessità di trattare gli argomenti in maniera differenziata a seconda dell'area di indirizzo entro cui si svolge l'insegnamento:**

- 1 . La produzione artistica nella preistoria. Dall'astrazione al naturalismo.
- 2 . Imitazione e rappresentazione della natura.
3. Definizione, evoluzione e significati delle morfologie e delle tipologie architettoniche e urbanistiche.
4. I generi artistici. Persistenze e innovazioni.
5. Apporti e presenze delle culture preclassiche nell'arca mediterranea.
6. Arte e potere centrale nel mondo romano.
7. Centro e province. Interscambi, sovrapposizioni e innovazioni tra età imperiale e altomedioevo.
8. L'affermazione di nuovi linguaggi: apporti nordici e bizantini.
9. Le rinascenze dell'antico nel medioevo ( carolingia, ottoniana, federiciana ecc.).
10. L'universo romanico. Sistemi architettonici. Cantieri e botteghe. La costruzione delle immagini.
11. L'universo gotico: forma, significati, irradiazione di un nuovo linguaggio. L'architettura religiosa e civile. I grandi cieli decorativi.
12. Centri e scuole del Duecento e del Trecento in Italia.
13. Colicentrismo del gotico internazionale.

#### *Quarto anno*

*Dall'umanesimo all'illuminismo.* Tematiche da approfondire:

- 1 . L'uomo e il cosmo. La scienza, l'armonia e la prospettiva.
- 2 . Il Rinascimento, le arti e il mondo antico.
3. L'artista e il principe. I centri del Rinascimento italiano.
- 4, Il neoplatonismo, il neoaristotelismo e le arti.
5. Le relazioni con l'Europa: l'arte fiamminga.
6. Il linguaggio dei Manierismo,- regole e trasgressione.
7. Colore e tono: innovazioni tecniche e linguistiche nell'arte veneta.
8. Rinascimento italiano e rinascimenti europei.
9. Decoro e immagini: l'arte della riforma cattolica.
10. Arte e persuasione. Retorica ed emblematica.
11. I vari aspetti del naturalismo.

12. Anamorfosi, *trompe l'oeil*, camera ottica.
13. L'unità delle arti.
14. I nuovi generi artistici (caricatura, natura morta, veduta ecc.).
15. L'arte nelle capitali europee.
16. *Gusto, roccaille e sensismo* nell'arte tardo-barocca.
17. La polemica antibarocca.

### *Quinto anno*

*Dal Neoclassicismo all'arte contemporanea.* Tematiche da approfondire:

1. Tra illuminismo e romanticismo: civiltà neoclassica e poetiche del Pittresco e del Sublime; lo studio dell'arte antica e la nascita dell'archeologia.
2. Arte e rivoluzione industriale; l'industrial design.
3. L'arte e la rivoluzione francese.
4. Funzione dell'arte e ruolo dell'artista nella cultura romantica europea.
5. Le istanze realistiche e le ricerche sulla percezione visiva (realismo, impressionismo, divisionismo); arte e fotografia; la litografia; la satira nei giornali.
6. Soggettivismo, interiorità e simbolismo nella cultura europea tra Ottocento e Novecento.
7. Il progetto della città moderna; le nuove tipologie edilizie ed urbanistiche.
8. Il fenomeno delle avanguardie: fonti, poetiche e ricerche innovativi; i manifesti, gli scritti degli artisti; l'arte e le ideologie politiche; il rapporto spazio - tempo delle nuove ricerche; oltre la terza dimensione; l'arte e la psicanalisi.
9. Al di là delle avanguardie. Persistenze, recuperi e nuove proposte.
10. Segno, gesto e materia nelle esperienze europee e americane.
11. Il rifiuto dell'oggetto. La crisi dell'opera come espressione. L'arte come riflessione concettuale.
12. Arte, nuove tecnologie e nuovi media.
13. L'immagine della città contemporanea.

## **CHIMICA E LABORATORIO TECNOLOGICO**

### ***1. FINALITA'***

L'insegnamento della Chimica, disciplina che nell'ambito delle scienze sperimentali ha un suo ruolo educativo ben definito, contribuisce al raggiungimento delle finalità formative dell'intero curriculum.

Finalità generale dell'insegnamento della chimica sono infatti:

- il potenziamento delle capacità logiche, grazie all'acquisizione della consapevolezza delle correlazioni esistenti fra attività pratiche e speculazioni teoriche, tipiche della disciplina;
- lo sviluppo culturale, mediante l'acquisizione della consapevolezza dell'apporto della chimica alla conoscenza sia della natura e delle proprietà della materia sia delle applicazioni tecnologiche conseguenti all'evoluzione di questa disciplina;
- l'acquisizione di capacità di interpretare fenomeni naturali e/o indotti dall'attività dell'uomo sulla base dei meccanismi chimici che li governano;
- la formazione di un abito mentale razionalmente critico nei confronti di generiche informazioni, opinioni e giudizi su fatti o fenomeni ascrivibili al mondo chimico, forniti da fonti non qualificate.

### ***2. OBIETTIVI***

Al termine del corso gli studenti devono giungere a:

- possedere, conoscenze di base su proprietà, composizione, struttura e trasformazione della materia;
  - comprendere e utilizzare il linguaggio chimico;
- essere in grado, partendo dall'osservazione di fatti e fenomeni reali, di verificare leggi e principi, interpretandoli alla luce di teorie elementari;
- approfondire tematiche chimiche che interessano produzione, conservazione e restauro di opere artistiche.

### **3. CONTENUTI**

#### 1. Struttura e trasformazione della materia.

- 1.1 Sistemi omogenei ed eterogenei. Principali tecniche di separazione (filtrazione, cristallizzazione, distillazione, ecc.). Caratterizzazione delle sostanze pure. Stati di aggregazione e passaggi di stato. Leggi dei gas.
- 1.2 Concetto di trasformazione chimica e suo impiego per caratterizzare elementi e composti. Conservazione della massa e dell'energia.
- 1.3 Leggi dei rapporti ponderali di combinazione e teoria atomica daltoniana.
- 1.4 Legge dei rapporti volumetrici di combinazione. Principio di Avogadro e teoria molecolare.
- 1.5 Tipi di elementi più comuni e loro caratteristiche essenziali: metalli, non metalli, semi - metalli. Concetto di valenza
- 1.6 Tipi di composto essenziali e loro caratteristiche: ossidi, idrossidi, acidi, sali. La nomenclatura chimica.
- 1.7 Concetto di mole come unità di misura della quantità di materia e del numero di particelle.

#### 2. Atomi, molecole e loro interazioni.

- 2.1 Le principali particelle subatomiche: protone, neutrone, elettrone e loro proprietà di massa e di carica. Assetto elementare del nucleo. Numero atomico e numero di massa. Concetto di isotopo.
- 2.2 Energia di ionizzazione ed affinità elettronica: definizione e significato. Distribuzione degli elettroni: livelli energetici dedotti dalle energie di ionizzazione (limitatamente agli elementi più semplici).
- 2.3 Caratteristiche periodiche delle proprietà fisiche e chimiche degli elementi. Uso della tavola periodica moderna.
- 2.4 Elettronegatività, legami fra atomi: covalente, polare, ionico. Cenni sul legame metallico (modello del gas di elettroni).
- 2.5 Le interazioni fra coppie di elettroni e i modelli molecolari.
- 2.6 Interazioni fra molecole: legame ad idrogeno e forze di Van der Waals.

#### 3. Le trasformazioni chimiche e i fattori che le governano.

- 3.1 Processi eso ed endotermici come modo di immagazzinare o di cedere energia chimica: calore di produzione, di neutralizzazione e di reazione in genere.
- 3.2 I parametri che determinano la velocità di reazione. Funzione dei catalizzatori.
- 3.3 L'equilibrio chimico come invarianza delle macroscopiche osservabili. Definizione e significato della costante di equilibrio.
- 3.4 Le reazioni acido-base. La scala di ph.
- 3.5 Concetto di reazione redox in termini di scambio di elettroni.

3.6 Semplici aspetti termodinamici delle reazioni: concetto di spontaneità delle reazioni.

4. Principi generali di chimica del carbonio.

4.1 Il carbonio nel sistema periodico. 1 legami fra atomi di carbonio.

4.2 Gli idrocarburi. Le principali situazioni di isomeria.

4.3 I gruppi funzionali come determinanti le caratteristiche chimiche dei principali composti organici: alcoli, fenoli, composti carbonilici, acidi, esteri, ammine.

4.4 Concetto di polimero. Esempi di polimeri naturali o di sintesi di rilevante importanza biologica e/o industriale.

5. Chimica e ambiente.

5.1 L'aria: composizione e principali sostanze inquinanti (monossido di carbonio, biossido di zolfo, ossidi di azoto, materiale particolato, ecc.). Il problema del biossido di carbonio e l'effetto serra.

5.2 L'acqua: indici di qualità. Principali cause di inquinamento. Le piogge acide e problemi conseguenti. La prevenzione dell'inquinamento idrico.

5.3 Il suolo: degradazione, possibili cause di inquinamento e conseguenze.

6. Temi di approfondimento.

N.B. Si ritiene opportuno presentare non un elenco analitico dei possibili argomenti da approfondire, ma solo indicazioni orientative, rinviando alla competenza ed autonomia dei singoli Consigli di classe, nell'ambito di una attenta e rigorosa programmazione, la scelta oculata dei temi da approfondire in funzione degli specifici indirizzi di studio.

Si raccomanda di porre in evidenza, nella trattazione degli argomenti prescelti, gli aspetti connessi ai problemi della tutela dell'ambiente e della salute derivanti dall'uso dei vari materiali oggetto di studio.

Temi proposti:

1. Materiali naturali usualmente utilizzati nella produzione di opere artistiche (minerali, rocce, ecc.), con particolare riferimento a marmi, argille, legni, pigmenti naturali, pietre preziose e/o ornamentali in genere, metalli preziosi: caratteristiche, proprietà chimiche, alterazioni conseguenti ad azioni di agenti naturali e/o ad inquinamento ambientale.

2. Materiali artificiali e di sintesi di larga utilizzazione nei vari settori applicativi (ad es., leghe metalliche, materie plastiche, fibre tessili, inchiostri, solventi, coloranti, vernici): caratteristiche, proprietà chimiche, alterazioni conseguenti all'azione di agenti naturali e/o di inquinamento ambientale.

3. La teoria del colore.

## **AREA COMPOSITIVA**

Indirizzo: **ARCHITETTURA E ARREDO**

L'indirizzo "Architettura e arredo" (arredamento di interni, vetrinistica, arredo urbano ...) è finalizzato al conseguimento di una formazione intermedia di carattere teorico pratico nel settore del disegno architettonico e dell'arredo, nonché al proseguimento degli studi medesimi negli istituti di alta cultura.

I piani di studio dell'indirizzo sono orientati a fornire all'alunno un'ampia cultura, con particolare approfondimento delle arti visive, come adeguato e coerente presupposto per consentirgli di esprimere e sviluppare compiutamente le sue doti di creatività, con una specifica acquisizione delle tecniche operative del disegno architettonico e dell'arredo.

QUADRO ORARIO SETTIMANALE			
DISCIPLINE DELL'INDIRIZZO	TRIENNIO		
	III	IV	V
PROGETTAZIONE	6	6	6
GEOMETRIA DESCRITTIVA	2	2	2
ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	8	8	11

## PROGETTAZIONE

### 1. FINALITA'

L'insegnamento della Progettazione si propone il corretto sviluppo delle capacità progettuali dell'allievo, favorendone l'affinamento attraverso l'acquisizione delle abilità di rappresentazione grafica.

### 2. OBIETTIVI

Al termine del triennio gli allievi devono essere in grado di:

- a) analizzare e rappresentare caratteristiche formali e costruttive che definiscano un ambiente e un manufatto;
- b) controllare la fase comunicativa del progetto;
- c) padroneggiare uno specifico linguaggio per la lettura del processo progettuale e del suo prodotto.

### 3. CONTENUTI

#### *Terzo anno*

- Il sistema uomo-ambiente: dallo spazio architettonico al paesaggio
- Analisi del territorio
- Le città (monocentriche, reticolari, lineari, stellari)
- L'indagine sulla città
- Cartografia (I.G.M., scala 1:25000, catastali N.C.T., Carte Tematiche N.C.E.U., la fotogrammetria)
- Habitat: progettare l'abitazione, ristrutturare l'abitazione
- Analisi tipologiche (evoluzione della cellula abitativa dalla taberna alla casa su pilotis)
- Metrologia (sistemi di rappresentazione in scala e graficizzazione dei dati numerici)
- Progressione modulare.

#### *Quarto anno*

- Cenni di ergonomia e sua applicazione - Progettazione di mobili realizzata come riprogettazione di elementi esistenti o come invenzione di nuovi arredi.
- Problemi dimensionali, analisi e rilevamenti
- Aspetti sociali, politici, tecnologici dell'architettura e dell'arredo degli spazi
- Lettura critica di opere paradigmatiche che testimoniano l'evoluzione del processo architettonico

- Composizione modulare in pianta e in alzata
- Elementi strutturali e tecniche costruttive (sistemi tradizionali, industrializzati, effimeri)
- Cenni di statica grafica applicata alle strutture orizzontali, verticali, inclinate e reticolari mediante il poligono delle forze
- Cenni di impiantistica, funzionamento e rappresentazione degli impianti (acqua, gas, luce e rete fognante)

#### *Quinto anno*

- Composizione come progetto logico
- Evoluzione dei sistemi costruttivi (sistema trilitico, voltato, costruzione in ferro, cemento armato)
- La prefabbricazione: pannellatura, opere fisse, coibentazioni, infissi, arredi
- Progetto: dell'edificio, d'interni, del recupero edilizio, di arredo urbano, di prodotto industriale, ecc.
- Finiture (carte da parato, stoffe, colori, intonaci, pietre e marmi, ecc.)
- Gli strumenti per la grafica computerizzata (dal tecnigrafo elettronico al modellatore tridimensionale)

## **GEOMETRIA DESCRITTIVA**

### ***1. FINALITA***

Conoscenza complessiva dei metodi di rappresentazione propri della geometria descrittiva, al fine di fornire convenienti supporti all'area progettuale.

### ***2. OBIETTIVI***

Padronanza dei procedimenti geometrici finalizzati alla lettura e alla produzione di immagini e progetti attraverso sistemi di rappresentazione razionale.

### ***3. CONTENUTI***

#### *Terzo anno*

1. Ricognizione, in funzione applicativa e in conformità con le specifiche esigenze dell'indirizzo, delle seguenti tematiche già affrontate nel corso del biennio:
  - geometria piana e solida
  - proiezioni ortogonali
  - sviluppo di solidi geometrici
  - rotazioni di solidi
  - assonometria
  - teoria delle ombre

2. Prospettiva: elementi di base

#### *Quarto anno*

1. Sviluppo e approfondimento della teoria della prospettiva

2. Applicazioni della teoria delle ombre alla prospettiva e alla assonometria
3. Visualizzazioni semplificate di un oggetto attraverso l'applicazione delle tecniche geometriche trattate

### *Quinto anno*

1. Realizzazione di disegni tecnici atti a comunicare le precise caratteristiche attinenti alle dimensioni, ai materiali e alle superfici di un manufatto
2. Visualizzazione di una idea progettuale con tecniche avanzate di rappresentazione
3. Disegno a mano libera del progetto (proiezioni ortogonali, assonometria, prospettiva a mano libera)

## **ESERCITAZIONE DI LABORATORIO**

### **1. FINALITA'**

Le finalità delle Esercitazioni di laboratorio sono identiche alle finalità indicate per l'insegnamento-apprendimento di Progettazione.

### **2. OBIETTIVI**

Al termine degli studi lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito le capacità di uso degli strumenti, dei procedimenti tecnici e dei materiali relativi all'indirizzo.

### **3. CONTENUTI**

#### *Terzo anno*

Le esercitazioni fanno parte integrante dell'attività progettuale

Ricerca:     - Assemblaggio di uno o più moduli;  
              - Composizione sul reticolo di base;  
              - Ricerca di risultati compositivi diversi, come momento propedeutico alla progettazione della forma nel design e nell'architettura;  
              - Individuazione della struttura di una forma attraverso mezzi grafo-plastici;  
              - Individuazione dei rapporti esistenti fra le varie parti che definiscono una forma: a) rapporti dimensionali, b) rapporti spaziali.

Studio     di - Muro in pietra squadrata;  
un muro   - Muro a secco;  
              - Muro in mattoni;  
              - Muro in cemento armato,;  
              - Parete in pannelli prefabbricati;  
              - Parete in vetro.

Analisi    di - Struttura portante verticale;  
un edificio - Struttura portante orizzontale;  
              - Struttura portata verticale;  
              - Struttura portata orizzontale;  
              - Copertura a tetto.



Lettura di piante di costruzione (ricerca della maglia modulare di base):

- A struttura portante verticale in cemento armato;
- A struttura portante verticale in muratura;
- A struttura portante verticale in ferro.

### *Quarto anno*

Concetto di: - Simmetria statica e dinamica;  
- Asimmetria  
- Equilibrio.

Sperimentazione sul reticolo piano e tridimensionale quale caratteristica strutturale su cui inventare forme libere ed organiche.

Analisi di una piazza - Rilievo fotografico;  
- Schizzi a mano libera;  
- Analisi delle trasformazioni nella storia;  
- Lettura dei messaggi visivi (decifrazione delle comunicazioni e delle informazioni fornite dall'ambiente).

Analisi di un quartiere - Reperimento della cartografia;  
- Rilievo fotografico e grafico;  
- Ricerca di vecchie immagini e lettura di immagini attuali;  
- Ricerca di dati storici relativi allo sviluppo del quartiere;  
- Ricerche antropologiche e sociali sugli abitanti del quartiere;  
- Sintesi critica e presa di coscienza della realtà del quartiere.

### *Quinto anno*

- Esercitazioni di statica grafica;
- Risoluzione della capriata col metodo cremoniano;
- Ricerca sulla forma come elemento modulatore della luce e viceversa;
- Sperimentazione del passaggio dalla forma bidimensionale a quella tridimensionale attraverso le ombre proprie e le ombre portate;
- Ricerca della funzione creatrice della luce sulla realtà;
- Ricerca sulla connessione tra gli elementi spazio-luce e spazio-colore;
- Analisi di un paese: a) ricerca della cartografia, b) ricerca storica e morfologica dell'insediamento, con particolare attenzione ai criteri di aggregazione delle abitazioni;
- Analisi dell'abitazione:
  - a) Materiali usati: pietre di spacco, legno di castagno, mattoni;
  - b) Bucature: piattabanda, architrave, architrave a conci;
  - c) Solai: in legno, in ferro e conglomerato di pomice e gesso;
  - d) Tetti: in legno, a due falde, a padiglione;
  - e) Caratteri distributivi interni: il pianoterra adibito a bottega e stalla; il primo piano adibito a zona notte e cucina;

- Analisi della vita sociale e culturale;
- Sintesi critica e presa di coscienza della realtà del paese.