



Istituto Statale d'Arte di Monza

Libronuovo

Il nuovo modello sperimentale
dell' Istituto Statale d'Arte di Monza

Monza Maggio 1997

Sommario

Il modello sperimentale dell'Istituto Statale d'Arte di Monza

Motivazioni generali della sperimentazione	p.	4
Organizzazione dell'Istituto	p.	7
Struttura dell'Istituto	p.	7
Sbocchi professionali	p.	9

Il biennio propedeutico

Presentazione	p.	11
Quadro orario	p.	15
Programmi	p.	16

Area comune

B1	Lingua e lettere italiane	p.	16
B2	Storia ed educazione civica	p.	19
B3	Lingua inglese	p.	20
B4	Matematica	p.	24
B5	Fisica	p.	26
B6	Scienze della terra e biologia	p.	27
B7	Educazione fisica	p.	30
B8	Educazione religiosa	p.	32
B9	Psicologia (alternativa alla religione)	p.	34

Area caratterizzante

B9	Storia dell'arte	p.	36
B10	Discipline geometriche	p.	38
B11	Disegno e visione	p.	42
B12	Educazione plastica	p.	46

Laboratori di linguaggio

B13	Laboratorio espressivo-comunicativo	p.	50
B14	Laboratorio del linguaggio logico	p.	53
B15	Metodologia della progettazione	p.	56

Il triennio di Indirizzo

La situazione precedente	p.	59
L'ipotesi culturale e didattica attuale	p.	59
Caratteristiche del nuovo modello sperimentale	p.	60
Quadri orari: sezione design	p.	63
Quadri orari: sezione comunicazione visiva	p.	64
Disposizioni attuative	p.	65
Il linguaggio espressivo comunicativo	p.	66

Il linguaggio logico	p.	70
La cultura del progetto	p.	71
Programmi	p.	72
<i>Linguaggio espressivo comunicativo</i>		
Lingua e letteratura italiana	p.	72
Storia dell'arte	p.	76
Educazione visiva	p.	78
<i>Linguaggio logico</i>		
Matematica	p.	82
Fisica	p.	86
Discipline geometriche	p.	87
<i>Cultura del progetto</i>		
<u>Sezione di Design:</u>	p.	90
Progettazione del design	p.	90
Biologia, morfologia	p.	96
Chimica e tecnologia (design)	p.	98
<i>Laboratori di indirizzo:</i>		
Modellistica e metalli	p.	99
Ebanisteria	p.	104
<u>Sezione di Comunicazione visiva:</u>	p.	106
Progettazione della comunicazione visiva	p.	106
Chimica e tecnologia (com. visiva)	p.	109
<i>Laboratori di indirizzo</i>		
Fotocinematografia, sviluppo e stampa	p.	111
Tecniche grafiche	p.	113
Fotoincisione	p.	115
<i>Materie trasversali</i>		
Storia politica e sociale	p.	116
Lingua inglese	p.	118
Religione	p.	122
Psicologia (alternativa alla religione)	p.	124
Educazione fisica	p.	126
<i>Area di approfondimento</i>		
Tecniche esecutive - indirizzo di design	p.	132
Tecniche esecutive - indirizzo di com.vis.	p.	134
Elementi di sociologia urbana	p.	137
Elementi di semiotica e teorie della comunicazione	p.	138

Il modello sperimentale dell'Istituto Statale d'Arte di Monza

Motivazioni generali della sperimentazione

La sperimentazione in atto nell'Istituto ha inteso fin dalla sua origine, sulla base di motivazioni legate all'evolversi del contesto culturale, scientifico, sociale, produttivo, verificare la possibilità di costituire un curriculum formativo, nell'indirizzo delle arti visive e ambientali, che si collocasse nel contesto della riforma della scuola media secondaria superiore, poiché l'istituto si è sempre identificato in alcune sue motivazioni di fondo:

- il rifiuto di una canalizzazione rigida, che obbliga gli allievi a scelte precoci e difficilmente modificabili;
- l'elevamento della scuola dell'obbligo e la saldatura, quindi, con gli anni iniziali della secondaria
- la costituzione di una professionalità di area a base polivalente e il rifiuto della specializzazione precoce che, in presenza di un sistema scolastico rigido, impoverisce culturalmente gli allievi
- la costituzione di un forte periodo di formazione iniziale, sul quale innestare eventuali momenti successivi di formazione (educazione permanente o ricorrente)
- la costituzione, almeno potenzialmente, di un sistema formativo che integri il progetto formativo delle varie tipologie di scuola: le medie inferiori colle superiori, le superiori con i corsi di formazione professionale pre- e post-diploma, dando luogo alla possibilità di percorsi formativi molteplici in un sistema più flessibile, tale da adeguarsi con maggiore rapidità all'evolversi del mercato del lavoro.

È proprio a partire da queste motivazioni di adeguamento alla realtà socio-economica che è nata nel 1978 la sperimentazione, dell'ISA, una delle prime in Italia nel campo dell'Istruzione artistica, il cui modello ha fornito una notevole quantità di esperienze di notevole interesse.

Ancor oggi questo modello sperimentale presenta importanti qualità e caratteristiche. Arricchito e corretto con le successive modifiche, è in grado di fornire un importante contributo allo sviluppo del dibattito sulla riforma e sulla sperimentazione nei settori più avanzati nel campo del design e della comunicazione visiva.

La sperimentazione si proponeva in primo luogo di collegare l'istituto d'arte con un territorio (quello milanese e lombardo), senz'altro ricco di possibilità di occupazione nel settore della comunicazione visiva, del design e della progettazione dell'ambiente, nonché di possibilità di ricerca e di interazione con studi professionali ed imprese all'avanguardia nei settori sopra citati.

Proprio perché ricco di possibilità di occupazione e proprio perché centro di processi economico-produttivi, di trasformazioni tecnologiche avanzate, questo territorio ha obbligato a pensare, attraverso la sperimentazione, a

una struttura formativa in grado di arricchire il concetto di professionalità, non appiattendolo su quello assai più riduttivo di mestiere.

Alla realizzazione di questo progetto ha fatto sinora ostacolo soprattutto la scarsità materiale di risorse messe a disposizione, e l'impossibilità di completare il quadro organizzativo previsto (biennio e triennio di scuola media superiore con indirizzi diversificati oltre ai due previsti, uscite secondarie con corsi brevi, collegamento con una costituenda ISIA, corsi post-diploma).

Ciò detto, va anche aggiunto che i presupposti di quel progetto iniziale sono tuttora validi.

Non solo: si stanno sviluppando ormai in modo avanzato massicci processi di ristrutturazione e innovazione tecnologica che, qualora la scuola vi assistesse inerte, approfondirebbero il "gap", non solo con le strutture non sperimentali, ma colla stessa struttura attuale.

Basti pensare a quanto si sta muovendo nel campo dei design, della moda, dello spettacolo, delle comunicazioni, che vedono nell'area milanese il centro motore delle trasformazioni.

Ciò significa che le professionalità del settore richiedono ormai una formazione di base e una cultura assai più ampia di quella corrispondente alla professionalità "artigianale" dei vecchi istituti d'arte.

Nello stesso tempo risultano evidenti i limiti di progetti quali Leonardo, Brocca e Michelangelo, i quali, pur agganciando l'istruzione artistica alle nuove professioni, non mettono in grado la scuola di raggiungere effettivamente un rapporto con la cultura del fare, in quanto non risolvono il problema del rapporto fra cultura teorica e cultura materiale, che può avvenire solo in laboratori di settore attrezzati e dotati di personale di insegnamento e di assistenza, opportunamente supportati culturalmente dal contributo interdisciplinare e dall'abitudine al lavoro in équipe progettuali.

Sul versante formativo, proliferano a Milano scuole che a questo settore fanno riferimento, molte delle quali si qualificano come post-diploma, scontando ormai il dato che, in presenza di una forte concorrenzialità sul mercato dei lavoro, l'elevamento della qualificazione rende più competitiva la formazione conferita agli allievi.

La scuola pubblica appare gravemente in ritardo rispetto alla situazione riscontrabile sul territorio.

L'ISA con la sua sperimentazione, cerca di dare un contributo alla scuola pubblica, su come collegarsi ai nuovi fenomeni presenti sul territorio e di collegarsi alle proposte di riforma in atto, fornendo loro il contributo di un'esperienza ventennale di sperimentazione e ricerca.

La riforma della secondaria superiore prevede, come è noto, l'elevamento dell'obbligo e la conseguente articolazione in una prima fase, orientativa e il più possibile unitaria, e in un ciclo triennale in cui le componenti di indirizzo aumentano progressivamente.

Il che vuol dire, nel caso nostro, che le materie che già nel biennio si presentano come caratterizzanti, sono state ridotte a favore dell'aumento della presenza di materie comuni a tutti gli indirizzi della secondaria, senza rinunciare tuttavia ad una specificità di orientamento artistico, che

appare fondamentale e pregiudiziale alla continuazione degli studi in questo settore.

Nel triennio successivo, gli elementi di indirizzo potranno aumentare.

È infatti allo studio del Collegio Docenti il progetto dell'apertura di un indirizzo di comunicazione multimediale, che ci si riserva di presentare nel 1997/98,

Si deve sempre tener presente che si devono offrire possibilità di sbocchi laterali (verso il lavoro, verso altri processi di formazione).

In questo senso va valutato il problema del mantenimento dell'esame di qualifica di Maestro d'Arte, si collegato ad un corso serale svolto secondo l'ordinamento tradizionale, sia, nello sperimentale, come momento di verifica degli studenti sulle attitudini effettivamente riscontrate, in vista del biennio finale, nonché come momento in cui è loro possibile orientarsi verso indirizzi specificatamente artistici (Accademie).

Per quanto riguarda gli sbocchi superiori, che nel corso di design si rivolgono verso la facoltà di Architettura e di Disegno Industriale, mentre nel settore di Comunicazione finiscono sostanzialmente nel privato, si ravvisa l'urgente necessità, per venire incontro alle necessità dell'utenza, di riproporre l'istituzione di un corso superiore, vuoi sotto la forma di ISIA, vuoi sotto quella di un complesso organico di corsi post-diploma.

L'ISA dal canto suo si è già attivata predisponendo una serie di iniziative nel campo del post-diploma, alcune in via di formalizzazione, altre già attivate in via sperimentale. quali:

- Illuminotecnica (Progettazione della luce e delle fonti luminose)
- Mezzi e metodi di rappresentazione (dall'illustrazione alla multimedia)
- Archigrafia (architettura e grafica nei loro rapporti complessi)

Il corso di Illuminotecnica, cioè di progettazione della luce e delle fonti luminose, è stato attivato nell'A.S. 1996/97 per una durata di 80 ore in via sperimentale con finanziamenti privati e svolgimento con docenti e programmi scelti dalla scuola.

Dopo il buon esito dell'esperimento, che ha visto la partecipazione di 25 studenti, è attualmente in corso la richiesta di riconoscimento regionale col l'elevazione del corso a 1.000 ore.

Per il 1997/98 è prevista l'attivazione con corso breve sperimentale finanziato con fondi privati anche di Mezzi e metodi di rappresentazione

In sostanza l'ISA, ha scelto di collegarsi alle proposte di riforma in atto fornendo un modello atto alla sperimentazione dei nuovi contenuti della stessa riforma, fondato sui seguenti presupposti:

- un istituto dotato di ampia autonomia, eventualmente col passaggio in futuro dalla sperimentazione ex art 3 alla sperimentazione ex art 4
- un istituto capace di collegarsi alle realtà produttive territoriali ed eventualmente di finanziarsi parzialmente con fondi provenienti da privati o da attività professionali svolte
- un istituto in grado di fornire un forte momento propedeutico nel biennio iniziale, pur mantenendo una forte specificità artistica che si ritiene imprescindibile per lo sviluppo degli studi in questo campo. Nel

caso di ampliamento del biennio iniziale al triennio contenuto nelle proposte di riforma attualmente in discussione l'Istituto è pronto ad accogliere questa scelta, dando comunque al primo triennio le stesse caratteristiche sopra esposte.

- un istituto in grado di fornire sbocchi collaterali ed uscite secondarie
- un istituto in grado di canalizzare gli indirizzi verso settori fondamentali del rapporto arte-industria (design, comunicazione visiva, multimedialità)
- un istituto in grado di fornire un organico momento di formazione successiva attraverso un complesso di corsi post diploma.

Organizzazione dell'Istituto Statale d'Arte di Monza

L'Istituto Statale d'Arte di Monza si colloca nel quadro della scuola riformata come scuola media superiore a indirizzo artistico con due canali:

- a) comunicazione visiva,
- b) design per l'industria e l'ambiente.

I due canali coincidono colla struttura delle sezioni dell'Istituto.

È in previsione l'attuazione di un terzo canale: Comunicazione multimediale

Struttura dell'Istituto

Il Corso è costituito da un quinquennio articolato in un biennio propedeutico ed in un triennio a professionalità di base.

Nel terzo anno è previsto, per il passaggio agli ultimi due anni del corso, un momento di verifica e di uscita secondaria con l'Esame di Licenza di Maestro d'Arte,

Detto esame, svolto su tutte le materie ed i programmi del terzo anno di corso, è concepito come momento di verifica dell'adeguatezza dello studente al corso di studi scelto nell'indirizzo e di uscita secondaria verso il mondo del lavoro e verso altri settori dell'istruzione artistica (Accademie).

Il corso di indirizzo si conclude con il conseguimento della Maturità in Arti Applicate differenziata per canale che permette l'accesso a qualunque facoltà universitaria e che trova uno sbocco naturale in un corso superiore, (ISIA) e nei corsi post-diploma attivati dalla scuola.

A fianco del corso diurno è prevista l'attivazione di un corso serale di struttura tradizionale.

Il biennio propedeutico

Il biennio a carattere propedeutico assicura una formazione di base al successivo triennio e ad altri indirizzi affini.

È un periodo di attivazione culturale e di trasmissione di strumenti operativi (grammaticali) avente la finalità di individuare e sviluppare le attitudini personali e quindi guidare la scelta delle successive vie opzionali.

Il triennio di indirizzo

Il triennio è diretto alla formazione culturale e professionale in vista sia di un immediato utilizzo del diploma nei vari settori dell'occupazione sia in vista della prosecuzione degli studi (corsi superiori, corsi post-diploma o Università).

Didattica sperimentale

In un Istituto d'Arte, volto alla comunicazione visiva e al design, si ritiene che, a pieno titolo, l'iter progettuale, nel rispetto dell'originalità delle diverse posizioni concettuali, possa e debba istituirsi come elemento centrale ed unificante della didattica sperimentale, struttura portante di raccordo tra problematiche specifiche e dati culturali da un lato e loro organica estrinsecazione dall'altro.

Il progetto (o meglio la tensione a vocazione progettuale) si definisce in questa sede come punto di convergenza dei fermenti culturali apportati dal linguaggio logico ed espressivo-comunicativo, pregiudiziali irrinunciabili perché si possa legittimamente parlare di una cultura del segno e del progetto in un contesto ambientale in cui il messaggio, grafico e visuale, meccanico ed elettronico, investono globalmente e permeano comportamenti e scelte di produzione e di fruizione di beni e servizi.

La didattica nel nostro Istituto appare fortemente caratterizzata da un asse portante, articolato su tre giunti nodali: quello della logica, quello espressivo-comunicativo e quello del progetto.

Ci sembra più proprio definire i primi due cardini in termini di "linguaggio" (linguaggio logico e linguaggio espressivo-comunicativo) e il terzo in termini di "cultura" (cultura del progetto).

Sbocchi professionali

Si indicano, a grandi linee, gli sbocchi professionali a cui poter accedere sia a livello intermedio che dopo il conseguimento del diploma di maturità direttamente o tramite ulteriori momenti di specializzazione.

Tabella 1 Settore Comunicazione visiva

Settori	Ambiti operativi	Ruoli
Industria e Terziario	Industria grafica Case editrici	<i>impaginatore , montagista illustratore, tecnico editoriale, operatore fotografico, stampatore</i>
	Agenzie di pubblicità	<i>visualizer, art director, assistente fotografico esecutivista</i>
	Case di produzione audiovisivi	<i>visualizer (story board) animatori titolisti, diagrammisti</i>
	Studi professionali specializzati	<i>graphic design, visualizer, art director, fotografo; esecutivista illustratore, animatore impaginatore</i>
	TV	<i>programmista, autoregista , aiuto-operatore, cameraman, montatore RVM, mixer-video , soggettista-sceneggiatore</i>
Artigianato	Laboratori sviluppo-stampa: duplicazione copie nastri-video	<i>montatore RVM, duplicatore copie</i>
Servizi (Enti Pubblici)	Uffici Stampa e propaganda Scuole superiori, Università, Corsi di specializzazione	<i>graphic design , impaginatore tecnico di produzione stampa (ITP laborat.), esperto in settori specifici (laboratorioTV, tecnico di l aboratorio)</i>

Tabella 2 Settore di design

Settori	Ambiti operativi	Ruoli
Industria	Industria del Mobile Industria Edile	<i>disegnatore esecutivista prospettivista esecutivista prototipista e modellista</i>
	Industria per l'oggettistica	<i>esecutivista, visualizzatore (disegnatore dell'oggetto)</i>
	Ditte per allestimento	<i>esecutivista , prospettivista</i>
	Ditte per vetrinistica	<i>esecutivista , prospettivista</i>
Terziario e Artigianato	Commercio arredi	<i>esecutivista, progettista</i>
	Artigianato arredi	<i>esecutivista, progettista</i>
	Studi professionali	<i>esecutivista, prospettivista progettista , visualizzatore</i>
	TV e ditte per lo spettacolo	<i>esecutivista, prospettivista , progettista arredatore</i>
	Uffici Tecnici	<i>disegnatori</i>

Il biennio propedeutico

Formazione di base e profilo di indirizzo

Presentazione

L'elaborazione del nuovo progetto di biennio dell'Istituto Statale d'Arte di Monza è iniziata nei primi anni Novanta, attraverso un lavoro di analisi e di progetto svolto da diversi CSD e dalle relative Commissioni per la sperimentazione. Essa risponde a due esigenze di fondo, che tendono ad armonizzarsi sia nella composizione del quadro orario sia, soprattutto, nell'intreccio dei programmi: la prima, emersa dal confronto con le diverse proposte di riforma della secondaria superiore, riguarda la necessità di dare ai primi due anni di corso un carattere maggiormente propedeutico e orientativo; la seconda, emersa dal dibattito dell'istituto, punta invece l'attenzione sulla necessità di non dimenticare la specificità dell'istruzione artistica.

Tutte le analisi elaborate hanno inoltre sempre posto come irrinunciabile sia l'autonomia sperimentale sia la valenza formativa delle discipline che hanno come oggetto di didattica la formazione artistica e progettuale (area caratterizzante e laboratori di linguaggio). Infatti, se le discipline della cosiddetta "area comune" rispondono alle esigenze di una formazione complessiva e di base, anche le discipline specifiche dell'area caratterizzante e di indirizzo sono qui anch'esse concepite come momento di formazione dell'individuo e come risorsa per l'elaborazione di contenuti di ampio respiro, ben al di là delle esigenze strumentali di una didattica propedeutica al triennio di indirizzo. In quest'ottica – ad esempio – va inteso l'insegnamento di Storia dell'arte al biennio, insegnamento che non può essere del tutto ricondotto a una dimensione di disciplina propria di un percorso specialistico. La sua funzione nel biennio può essere riassunta in due obiettivi di fondo: a) momento di riflessione e di consapevolezza critica riguardo alle tradizioni e alle risorse culturali che caratterizzano la storia italiana (e oggi potenziale campo per un rilancio economico); b) disciplina di raccordo fra cultura umanistico-letteraria e cultura del fare e delle tecniche di produzione ed espressione.

Anche i due nuovi "laboratori di linguaggio" proposti – il Laboratorio espressivo-comunicativo e il Laboratorio del linguaggio logico – non vanno intesi come attività già "indirizzate" verso l'uno o l'altro settore professionale. In questo caso il termine "laboratorio" va quanto mai spogliato di tutte quelle connotazioni che tendono a istituire una netta separazione tra attività cognitive (logiche piuttosto che espressive) e attività strumentali. Il laboratorio viene qui invece inteso come luogo dell'ideazione e della ricerca, del pensare e del fare, il luogo dove l'acquisizione e la trasmissione delle conoscenze costituisce un fondamentale metodo di crescita per gli studenti, il luogo della pratica e del dialogo interdisciplinare. Inoltre si sottolinea la forte capacità coinvolgente di una tale pratica pedagogica, che rapporta direttamente, attraverso la

cultura del fare, il senso delle attività svolte a un orientamento largamente sensoriale ed emotivo-affettivo che caratterizza la fase dell'adolescenza. All'interno dei due laboratori di linguaggio sono previsti interventi interdisciplinari di discipline dell'area comune e dell'area caratterizzante, la cui programmazione viene delegata ai Consigli di Classe. Tali interventi saranno effettuati utilizzando le ore eccedenti del completamento orario delle discipline interessate: Lingua e lettere italiane, Storia dell'arte, Disegno e visione per il Laboratorio espressivo-comunicativo; Discipline geometriche e Matematica per il Laboratorio del linguaggio logico.

I laboratori di linguaggio

L'esperienza formativa e didattica che l'ISA di Monza maturata in questi sedici anni di sperimentazione ha rilevato che esistono abilità, competenze e processi cognitivi che, se non sviluppati nei primi anni di corso, si presentano come occasioni perdute rispetto allo sviluppo di quella sfera che possiamo, con un termine generale, definire "artistica". Le scienze pedagogiche hanno messo in evidenza come la strutturazione psicologica del bambino avviene nei primi anni di vita ma si completa in età puberale: un'età in cui l'adolescente sviluppa le acquisizioni dei primi anni. È per tale motivo che l'intervento formativo "artistico" è tanto importante in questa fascia di età. La *manipolazione*, il *dare forma*, la *creazione* e la *produzione di un oggetto* sviluppano processi cognitivi di ordine tanto logico quanto espressivo e comunicativo. Mentre i processi di astrazione, propri delle discipline dell'area comune, possono apparire di difficile appropriazione in questa fascia di età, l'operatività delle discipline dell'area caratterizzante, i laboratori d'arte applicata e la progettazione possono risultare, al contrario, più adeguati a sviluppare processi che dalla concretezza operativa conducono alla elaborazione astratta dei concetti, non trascurando in ciò attività ludiche e creative. In queste attività il docente assume il ruolo di mediatore del processo operativo-astrattivo, attraverso esplicite riflessioni effettuate con il gruppo-classe.

Attraverso le attività integrate dei due laboratori di linguaggio l'adolescente è stimolato così a riconoscere che la conoscenza non è compartimentata in saperi strettamente disciplinari, e che questi sono invece collegati da un filo comune che li unisce in un processo formativo complesso, dove la conoscenza diventa scoperta e desiderio di formazione culturale.

In questa fase evolutiva l'adolescente può riconoscere il proprio processo di apprendimento come evento mediato sul piano personale e significativo su quello culturale. In questo senso, i due laboratori di linguaggio possono essere intesi anche come "strumento" di prevenzione alla dispersione scolastica e alla promozione del successo educativo. I giovani sono infatti portatori di una cultura già permeata da molteplici e diversi stimoli (mass-media, culture giovanili, nuove tecnologie, ecc.) e la scuola, se si aliena da tale realtà, rischia di perdere la sua centralità come luogo di apprendimento e di trasmissione dei saperi. Molto più spesso essa assume posizioni di difesa e di conservazione, liquidando come "sottocultura" ciò che appartiene al mondo giovanile, riaffermando acriticamente in tal modo la validità assoluta di modelli culturali che invece andrebbero verificati alla luce della loro reale corrispondenza con le modalità cognitive, i processi mentali, la sensibilità, gli interessi, le fantasie degli studenti. Tutto ciò implica l'accoglienza del soggetto nella sua

integrità cognitivo-affettiva, partendo da ciò che gli allievi sono e non da ciò che si deve loro insegnare.

Il laboratorio espressivo-comunicativo

Nell'attività del Laboratorio espressivo-comunicativo – che avrà come docenti i titolari delle cattedre di Fotocinematografia e di Tecniche grafiche (discipline che si alterneranno fra il primo e il secondo anno di corso senza una sequenzialità preordinata) – gli studenti saranno portati a scoprire e indagare le connessioni tra i diversi segni e linguaggi che in esso operano e che costituiscono gran parte dell'universo della comunicazione sociale. Al centro dell'attenzione saranno i processi comunicativi ed espressivi propri della comunicazione visiva e verbale, in un intreccio che verte sulle interrelazioni e sulle integrazioni fra le discipline variamente coinvolte nei linguaggi multimediali. Verranno così evidenziate corrispondenze, equivalenze e analogie dei due universi semiotici, intesi come fondamenti del pensiero, e delle loro specifiche forme di espressione.

Una funzione importante delle attività di questo laboratorio sarà anche quella di educare gli allievi alla cosiddetta “intelligenza emotiva”, ovvero alla capacità di indagare e conoscere le dimensioni creative, sensitive e inventive della propria soggettività.

Finalità generale di questo laboratorio è l'educazione al linguaggio a partire dai mezzi e dagli strumenti in cui questo si materializza e trasmette.

Il laboratorio del linguaggio logico

Nel Laboratorio del linguaggio logico – che avrà come docenti i titolari delle cattedre di Modellistica e di Ebanisteria (discipline che si alterneranno fra il primo e il secondo anno di corso senza una sequenzialità preordinata) – il tema del modello verrà affrontato e attraversato a partire dalle discipline in cui, in vario modo, emerge il tema della costruzione del modello come processo che mette in relazione e confronto processi logici e processi sensoriali.

Il modello, in tale contesto, va inteso non solo nella sua realizzazione piana o tridimensionale, ma nella sua completa accezione: come rappresentazione, e quindi prossimo all'oggetto (campo della riproduzione); come descrizione che lega insieme forme e concetti (campo della sperimentazione); come interpretazione, e quindi prossimo, fondamentalmente, ai concetti (campo della progettazione).

A partire dalla rappresentazione della forma, attraverso il confronto dei diversi codici disciplinari, le quattro discipline coinvolte (Modellistica, Ebanisteria, Matematica, Discipline geometriche) potranno consentire agli allievi di comprendere le forme di rappresentazione che più si muovono verso l'astratto: la rappresentazione della funzione e la rappresentazione delle connessioni logiche.

Finalità generale di questo laboratorio è l'educazione all'uso dei modelli come strumenti dell'indagine conoscitiva.

La propedeutica alla progettazione

L'insegnamento della progettazione al biennio viene proposto secondo modalità diverse dall'esperienza attuale, in ragione delle seguenti motivazioni:

- a) si propone una riflessione rispetto al significato del progettare, attività che coinvolge l'identificazione delle istanze di necessità e la loro corretta interpretazione, in un processo di elaborazione basato su conoscenze e strumenti operativi, per pervenire a risposte congrue e adeguate;
- b) viene privilegiata la dimensione metodologica e propedeutica del progettare, attraverso operazioni che individuano aspetti e processi creativi riconducibili a una fase di attivazione di base;
- c) la progettazione è così da intendersi anche come intervento sui meccanismi di formazione capaci di far emergere e crescere la soggettività dello studente, in relazione alle proprie attitudini, con finalità di orientamento proiettate verso una ulteriore fase di approfondimento (triennio);

La didattica propedeutica della progettazione può essere completata e integrata nelle attività dei due laboratori del biennio, attraverso l'ipotesi di una parziale didattica interdisciplinare progettata: il fine è sottolineare da subito l'intreccio profondo fra linguaggio espressivo, logico e progettuale. Importante è infatti l'educazione a una visione interdisciplinare dell'attività progettuale, intesa, questa, come sintesi in avanti delle soluzioni possibili.

Accoglienza, orientamento, integrazione e recupero

L'esperienza del nostro istituto ha dimostrato quanto sia nociva la mancanza di una specifica attenzione – che è tanto didattica quanto pedagogica – da dedicarsi all'accoglienza (nelle classi prime) e all'orientamento (specie nelle classi seconde). Allo stesso tempo, si rendono necessari momenti all'interno dei quali gli allievi possano usufruire di attività di apprendimento che non trovano espressione durante le "normali" attività didattiche, nel segno del riconoscimento delle potenzialità degli allievi nella loro diversità. L'istituzione di tali momenti consente fra l'altro di considerare la classe come entità composta da individui con attitudini e caratteristiche differenziate.

Le attività di accoglienza/orientamento sono da identificarsi nelle seguenti funzioni principali:

- aiuto all'acquisizione di identità;
- sviluppo della libertà individuale di scelta;
- sviluppo della consapevolezza delle possibilità e delle difficoltà del soggetto;
- consulenza alla elaborazione di un progetto di vita;
- consulenza alla scelta dell'indirizzo;
- sviluppo delle capacità di auto-valutazione;
- sviluppo delle capacità di auto-orientamento.

Le attività di integrazione e recupero possono riguardare, principalmente, tanto lo studio individuale assistito, o attività di approfondimento, quanto il recupero di carenze particolari e attitudinali. A ciò si aggiunga la necessità di funzionali strategie di intervento, adeguatamente programmabili e inserite organicamente nel progetto, allo scopo di arginare l'abbandono scolastico.

Tutto ciò implica l'ideazione di attività variamente articolabili, affidate a figure diverse e programmate dai Consigli di Classe. A tal fine si sta approntando un progetto di tutorato inteso come possibilità di guida agli allievi che presentano difficoltà o disagio.

Quadro orario del Biennio

Arete didattiche e discipline	Classi di concorso		I	II	prove
Area comune					
Lingua e lettere italiane	50/A	3	3		o. s.
Storia	50/A	2	2		o.
Lingua inglese	46/A	2	2		o. s.
Matematica	49/A	4	2		o. s.
Fisica	49/A	–	2		o.
Scienze della terra e Biologia	60/A	3	3		o.
Educazione fisica	20/A	2	2		p.
Religione o Materia alternativa	–	1	1		o.
Area caratterizzante					
Storia dell'arte	61/A	3	3		o.
Discipline geometriche	18/A	4	4		g.
Disegno e visione	21/A	4	4		g. p.
Educazione plastica	22/A	4	4		g. p.
Laboratori di linguaggio					
Laboratorio espressivo-comunicativo	10/D - 13/D	3	3		g. p.
Laboratorio del linguaggio logico	16/D - 18/D	3	3		g. p.
Metodologia della progettazione	18/A - 07/A	2	2		s. g. p.
totale ore		40	40		

Programmi

Area comune

Lingua e lettere italiane

Obiettivi disciplinari

Nel biennio lo scopo dell'insegnamento della lingua italiana è quello di garantire le capacità minime sufficienti per la continuazione degli studi e per un dignitoso inserimento nel mondo del lavoro.

Le indicazioni dei programmi sono ampie per lasciar modo all'insegnante di trovare itinerari didattici appropriati alla moltitudine dei casi e delle problematiche che si incontrano in classi di provenienza eterogenea, sia dal punto di vista territoriale e sociale sia culturalmente e per livelli di preparazione.

La tipologia dell'istituto indica alla materia la necessità di essere momento di ampliamento e in certi casi di ricostruzione di interessi linguistici e culturali.

Per questi motivi, più che l'aspetto tecnico e descrittivo della lingua, vanno privilegiati i momenti di autocoscienza comunicativa, lo sviluppo delle capacità espressive e la creazione di interessi culturali. L'obiettivo proposto non è quindi la ripetizione di formule grammaticali ecc., ma il recupero o lo sviluppo della capacità di parlare e di scrivere che, vista l'utenza, il più delle volte deriva dal fatto di saper suscitare l'interesse per ciò di cui si parla o si scrive.

Una parte importante dell'attività didattica riguarda l'obiettivo della consapevolezza della relazione fra i vari linguaggi, e in particolare quello riferito alla razionalizzazione della lettura e dell'interpretazione delle immagini, sia di tipo artistico che fotografico o filmico in senso lato. Un particolare nucleo di interesse è il discorso del rapporto fra testo scritto e testo visivo (cfr. Laboratorio espressivo-comunicativo).

L'insegnamento dell'italiano nel biennio ha quindi lo scopo di formare interessi culturali, di dirozzare le forme comunicative preesistenti, di stimolare l'espressione, di porre le basi per le relazioni fra i diversi linguaggi scritti e visivi.

Naturalmente ciò non significa che non bisogna essere rigorosi nel determinare gli obiettivi disciplinari e nella valutazione: il raggiungimento degli obiettivi espressivo-comunicativi minimi del programma costituisce infatti condizione fondamentale per il raggiungimento di una valutazione sufficiente.

Esercitazioni scritte, riassunti e temi sono necessari per lo sviluppo delle capacità espressive. I temi e le ricerche scritte – riguardanti la capacità di analisi del mondo circostante, la capacità di autoanalisi e di introspezione, argomenti di attualità, argomenti collegati con gli interessi culturali tipici della scuola, etc. – devono essere assegnati regolarmente e periodicamente verificati.

Gli studenti svolgeranno una media di tre temi in classe per ogni quadrimestre.

Primo anno

Obiettivi

- a) compiuta acquisizione delle capacità linguistiche fondamentali (ortografia, grammatica, etc.);
- b) corretta espressione orale e comprensione del testo.

Contenuti

- a) verifica e recupero delle abilità linguistiche;
- b) la comunicazione (rapporto fra comunicazione linguistica e letteraria con le altre forme di comunicazione);
- c) approccio alla comunicazione letteraria (racconto, novella, romanzo);

Strumenti

- a) uso di testi e materiali vari (schede, etc.);
- b) letture programmate;
- b) verifiche scritte ed orali;
- c) lavori comuni programmati nel laboratorio espressivo-comunicativo.

Connessioni interdisciplinari

Sul discorso dello sviluppo di interessi culturali e della lettura e della razionalizzazione delle immagini sono possibili relazioni programmate con Storia dell'arte e Disegno e visione.

Sul discorso del metodo del progetto del testo è possibile una connessione con Metodologia della progettazione.

Secondo anno

Obiettivi

- a) acquisizione di capacità linguistiche (ricchezza di linguaggio, sintassi);
- b) comprensione e capacità di rielaborazione del testo e in particolare del testo letterario.

Contenuti

- a) lettura di testi letterari, in particolare poetici e loro interpretazione secondo parametri storici, estetici, culturali;
- b) approccio ai generi letterari;
- c) introduzione allo sviluppo storico della lingua italiana.

Strumenti

- a) uso di testi e materiali vari (schede, ecc.);
- b) verifiche scritte e orali;
- c) letture critiche eventualmente coordinate con altre discipline;
- d) letture concernenti il mondo classico e medioevale;
- c) lavori comuni programmati nel Laboratorio espressivo-comunicativo.

Connessioni interdisciplinari

- Lavori coordinati con altre discipline (come al primo anno).

Interventi nel Laboratorio espressivo-comunicativo

- Un'importante novità dell'impostazione del programma è il rapporto con il Laboratorio espressivo-comunicativo, in cui è possibile un momento di programmazione che ha implicazioni sia per lo sviluppo delle capacità espressive sia per l'acquisizione di capacità operative.
- In particolare, il laboratorio fotocinematografico è un momento in cui verificare il rapporto immagine-parola, operando in senso biunivoco, dalla parola all'immagine e dall'immagine alla parola. L'analisi e la produzione di immagini in movimento è l'occasione per lo sviluppo della lettura linguistica e razionale dell'immagine e per la definizione del rapporto fra il testo e le sue componenti e la storia filmica.
- Il laboratorio di tecniche grafiche permette un intervento sia sulla calligrafia, intesa in senso lato come comprensione dell'importanza comunicativa della grafia e della forma del testo.
- La stesura di testi su supporti diversi e anche informatici, permette un discorso comune di correzione ortografica, grammaticale ecc. e un intervento qualitativamente interessante sulla leggibilità e la bellezza del testo.

Storia ed Educazione Civica

Scopo della disciplina nel biennio è fornire allo studente quelle conoscenze di base che gli permettano di comprendere l'organizzazione politico-sociale della società in cui vive, con particolare riferimento all'Italia ed all'Europa nel primo anno. Il secondo anno è dedicato alla storicizzazione del secondo cinquantennio del Novecento, in Italia e nel mondo, attraverso ricerche e itinerari che, partendo dai fenomeni più rilevanti, si articolino poi per tematiche più specifiche a seconda degli indirizzi di ricerca programmati nella classe.

Primo anno

Obiettivi

- Consapevolezza del ruolo sociale e politico del cittadino, nel quadro italiano ed europeo.

Contenuti

- a) individuo e società civile;
- b) rapporti fra società civile e società politica;
- c) l'organizzazione dello stato italiano;
- d) L'Europa Unita e il significato della cittadinanza Europea

Strumenti

- a) uso di testi e in particolare della Costituzione Italiana;
- b) ricerche finalizzate su argomenti specifici;
- c) visione e commento di filmati e documentari;
- b) verifiche orali e discussioni collettive.

Secondo anno

Obiettivi

- Coscienza del divenire storico nel mondo contemporaneo.

Contenuti

- a) la struttura politica economica e sociale dell'Italia dal secondo dopo guerra ad oggi;
- b) alcuni problemi internazionali a partire dal secondo dopoguerra, fra cui l'epoca delle superpotenze, il mondo dopo la fine del regime bipolare, il problema del rapporto fra paesi sviluppati e sottosviluppati, etc.

Strumenti

- Ricerche individuali e collettive, lettura di testi verifiche orali e discussioni collettive.

Connessioni interdisciplinari

- Con storia dell'arte sull'evoluzione della cultura, della moda, del gusto.

Lingua inglese

L'insegnamento della lingua Inglese nel Biennio tiene conto delle indicazioni dei nuovi programmi ministeriali sia per le finalità che per gli obiettivi di apprendimento, adeguando i contenuti al tipo di scuola e alle due ore curriculari previste dalla disciplina.

Finalità

- acquisizione di una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato al contesto
- formazione dello studente, umana e sociale, in una prospettiva educativa di tipo interculturale
- ampliamento della riflessione sulla propria lingua e sulla propria cultura attraverso l'analisi comparativa con altre lingue e culture
- sviluppo delle modalità generali del pensiero.

Obiettivi disciplinari

Al termine del Biennio lo studente deve dimostrare di possedere le seguenti competenze:

1. comprendere una varietà di messaggi orali di carattere generale finalizzati a scopi diversi
2. individuare il senso globale di brevi messaggi dei mass-media
3. esprimersi su argomenti di carattere generale in modo appropriato e adeguato al contesto, pur se non sempre corretto dal punto di vista formale
4. produrre semplici testi scritti di tipo funzionale e di carattere personale anche con errori morfosintattici, purché non venga compromessa la comprensibilità
5. identificare l'apporto dato alla comunicazione da elementi paralinguistici (intonazione, ritmo, accento ecc.) ed extralinguistici (gestualità, mimica ecc.)
6. aver acquisito un bagaglio lessicale di uso comune nella fase produttiva, maggiormente diversificato nella fase ricettiva
7. saper leggere e comprendere il significato globale di testi graduati in registri diversi
8. inferire il significato di elementi non noti di un testo

Metodologia

- Per favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati si farà ricorso ad attività
- di carattere comunicativo usando le abilità linguistiche di base in una varietà di situazioni adeguate alla realtà dello studente.
- Si presenteranno graduati testi per l'ascolto a viva voce o registrati, che riguardino situazioni quotidiane, che si riferiscano ad esperienze e interessi comuni per gli studenti, espressi a velocità normale, possibilmente con accenti e pronuncia dei diversi paesi anglofoni.
- La produzione orale si favorisce coinvolgendo gli studenti in attività comunicative a coppia o il gruppo: giochi linguistici, drammatizzazioni, simulazione, role-play ecc.

- L'efficacia della comunicazione viene privilegiata rispetto agli errori di carattere formale con un costante consolidamento del sistema fonologico, dell'intonazione e del contorno intonativo.
- Per l'attività di lettura si sviluppano strategie finalizzate alla comprensione di registri diversi, utilizzando la tecnica globale, esplorativa, analitica.
- Nel Biennio la produzione scritta è intesa come rinforzo alle altre abilità, riguarda perciò argomenti trattati in classe ed è orientata verso l'acquisizione di modelli linguistici.
- Si utilizzeranno esercizi tipo *cloze*, completamento di mini situazioni, paragrafi su modelli, interviste sulla base di questionari proposti.

Strumenti

- dizionario per l'arricchimento lessicale
- laboratorio linguistico per un corretto apprendimento della struttura fonologica e l'acquisizione di automatismi
- videoregistratore, perché le videocassette permettono di proporre una vastissima gamma di situazioni autentiche e di varietà linguistiche.
- libro di testo con l'eserciziario, perché supportano l'apprendimento dello studente sviluppando parallelamente le quattro abilità e forniscono la necessaria varietà di materiale e di esercizi per sveltire il lavoro in classe ed esercitarsi a casa

Verifica

- Nell'apprendimento della lingua straniera la verifica è parte integrante del processo didattico.
- Si avvale di procedure sistematiche e continue (griglie di osservazione), di prove parziali(funzionale, lessicale, grammaticale ecc.), di prove complessive in base alla scansione della programmazione, comprendenti le quattro abilità.

Programmi: Primo anno

Contenuti

La scansione dei contenuti può variare sensibilmente tra classi di *beginner* e di *false beginner* ma nel complesso si delinea come segue:

- Function/Notions
- personal information
- introductions
- greetings and titles
- meeting people, making friends
- countries and nationalities
- locating furniture and objects
- describing people and places
- talking about time, days, months, seasons
- talking about routines
- likes and dislikes, abilities
- expressing actions in progress
- suggestions, agreeing, disagreeing
- accomodation and facilities

- shopping, eating out, talking about food and drink
- past events, talking about people of the past
- giving accounts of past episodes and personal experiences

Grammar

- tutti gli elementi grammaticali vengono rilevati induttivamente e fissati con esercizi specifici prima della classificazione.

Pronunciation

- word stress/sentence stress/intonation in polite requests and questions
- esercizi in laboratorio per ogni fonema

Readings

- materiale selezionato e graduato di vario registro linguistico con preferenza brochures, advertisements, music and movies

Writing

- dialoghi per il reimpiego delle funzioni apprese
- brevi paragrafi su modelli presentati
- fill in forms
- short letters

Video

Sono strumenti di supporto abbinati al testo o che ne rispettino la gradualità.

Il loro utilizzo avviene attraverso diverse tecniche:

- "sound and vision on", che comprende una prima visione e poi la suddivisione in clips con esercizi di comprensione
- "sound off/vision" per la descrizione delle immagini e la costruzione dei dialoghi
- "pause/freeze frame control" per commentare espressioni del viso e linguaggio corporeo, suggerire pensieri, sentimenti etc.

Secondo anno

Contenuti

Revisione e ampliamento lessicale e strutturale del programma del primo anno

- expressing future plans
- making predictions, promises, suggestions
- narrating and describing habits in the past
- giving and refuses permission, giving advice
- family rules and teenage problems
- comparing and describing, expressing opinions

- describing situations leading up to the present
- asking for and giving opinions
- feelings, health
- complaining and narrating
- retelling a story from pictures
- talking about recent activities
- hopes and dreams, imaginary situations
- regretting past actions
- giving instructions about safety regulations
- expressing necessity and obligation
- talking about friendship

Grammar

- Ogni funzione sarà accompagnata dal "grammar insight", per un'accurata riflessione sulla lingua accompagnata da esercizi, strutturati e non, che consentano di fissare gli elementi grammaticali.

Reading

testi di diverso registro linguistico che riguardino la civiltà e la cultura dei paesi di lingua inglese nonché argomenti di attualità che stimolino l'interesse e la conversazione o la discussione in classe:

- drugs
- racial problems
- pollution
- love, elousy, friendship
- homeless young people
- the influence of media in our life

Writing

- formal and informal letters
- application for a summer job
- writing a review of a book or film
- write advertisements
- end open stories

Video

- possono essere usati video abbinati al testo oppure film legati a letture o argomenti presentati nel secondo anno
- oltre alle consuete attività si utilizza il video per l'acquisizione di un glossario di termini cinematografici.

Verifica

- Alla fine del biennio si prevedono prove per la misurazione delle competenze acquisite, tre prove per ognuna delle quattro abilità
- Tale verifica si ritiene necessaria per recuperare eventuali carenze all'inizio del triennio con una programmazione mirata.

Matematica

Finalità

L'insegnamento della matematica nel biennio si prefigge come finalità non solo quella di fornire agli allievi una strumentazione di base atta ad affrontare il triennio successivo, ma anche quella di sviluppare capacità logiche e di coordinamento tra i vari contenuti disciplinari. Per il conseguimento di tali finalità risulta fondamentale che la didattica sia strutturata attraverso il Laboratorio del linguaggio logico.

Obiettivi

Gli obiettivi da conseguire alla fine del biennio comprendono la capacità di affrontare un problema, cioè:

- leggere
- comprendere
- analizzare
- interpretare
- descrivere
- risolvere
- generalizzare, ossia utilizzare in contesti differenti il processo cognitivo

Metodologia

Dal punto di vista metodologico si privilegia un approccio di tipo induttivo, partendo, ove possibile, da un problema concreto non tralasciando di esaltare gli aspetti "ludici" della conoscenza.

Verifica

Sono previsti momenti di verifica distribuiti secondo una scansione che discende direttamente dalla struttura del progetto didattico dell'Istituto:

- verifica di disciplina
- verifica di linguaggio
- verifica interdisciplinare

Quest'ultimo momento di verifica, che potrà assumere le caratteristiche di quella che viene chiamata "prova d'esame", sarà gestito dal consiglio di classe, col coordinamento della disciplina di progettazione.

Si sottolinea l'importanza di questa fase di verifica, soprattutto ai fini dell'omogeneità e globalità della valutazione dello studente.

Contenuti

Il percorso didattico si sviluppa su tre grandi "temi":

- linguaggio
- misura
- rappresentazione.

I contenuti del programma sono strutturati in moduli. All'interno di ogni modulo è necessario che emerga una pluralità di metodologie (algebraica - geometrica - informatica), per offrire allo studente la possibilità di differenti approcci allo stesso problema.

N.B.: I contenuti qui elencati sono da svolgersi fra il primo e il secondo anno di corso senza una distinzione precisa tra le due fasi e tenendo

conto della diversa distribuzione del monte ore (4 ore al primo e 2 ore al secondo), lasciando libertà al docente di articolare nel modo più opportuno la suddivisione delle parti.

Fisica

Finalità

L'insegnamento della Fisica nel secondo anno del biennio si prefigge come finalità non solo quella di fornire agli allievi la necessaria strumentazione di base per affrontare il triennio successivo, ma anche si propone come momento importante per l'acquisizione del concetto di disciplina sperimentale, della diversità tra esperienza ed esperimento, del problema della misura e del confronto tra grandezze.

Obiettivi

Gli obiettivi da conseguire alla fine del secondo anno comprendono la capacità di affrontare un problema, cioè:

- leggere
- comprendere
- analizzare
- interpretare
- descrivere
- risolvere
- infine: sapersi orientare nella gestione di semplici esperimenti in laboratorio, finalizzati alla dimostrazione di quanto studiato teoricamente o alla ricerca di relazioni tra grandezze.

Metodologia

Dal punto di vista metodologico si privilegia un approccio di tipo induttivo, partendo sempre da problemi concreti, non tralasciando gli aspetti "ludici" della conoscenza.

I contenuti del programma di fisica potranno infine concorrere alla realizzazione del programma del Laboratorio del linguaggio logico.

Verifica

Sono previsti momenti di verifica relativi:

- ai contenuti teorici del corso
- agli aspetti sperimentali di laboratorio.

Contenuti

Il percorso didattico si sviluppa su due grandi "temi":

- misura
- movimento.

I contenuti del programma sono strutturati in moduli. All'interno di ciascun modulo è necessario che emerga una pluralità di metodologie (sperimentale - teorica - informatica), per offrire allo studente la possibilità di differenti approcci alla soluzione di uno stesso problema.

Scienze della terra e biologia

In questo programma la Biologia è stata collocata al primo anno e lo studio delle Scienze della terra al secondo. Si ritiene infatti che gli argomenti proposti dalla Biologia siano di più facile comprensione e che suscitino più interesse negli studenti, perché riguardano argomenti a loro più vicini: il mondo animale, il corpo umano. I contenuti che vengono trattati nel primo anno sono stati scelti in modo tale da stimolare la curiosità degli studenti verso la natura, osservata nelle sue molteplici forme, affinché si sviluppi in loro una maggiore sensibilità, anche e soprattutto creativa, nei confronti di quanto li circonda.

Primo anno: Biologia

Finalità

- Nel corso degli anni le conoscenze sui sistemi viventi si sono enormemente ampliate; la Biologia è alla base di molte scienze applicate che svolgono un ruolo sempre più incisivo nella vita sociale e produttiva.
- Per queste sue implicazioni culturali ed economiche si deve fornire ai giovani d'oggi una conoscenza essenziale ma allo stesso tempo rigorosa delle realtà biologiche.
- Ne consegue che l'insegnamento di questa particolare scienza, presente in tutti i tipi di scuola secondaria superiore, deve adeguarsi alla realtà sociale attuale, aggiornandosi nei contenuti e nei metodi.

Obiettivi

1. familiarità con il linguaggio scientifico e con i principali contenuti delle varie discipline biologiche;
 2. obiettività nel ragionamento;
 3. attitudine all'osservazione e alla ricerca
 4. capacità di collegamento tra il particolare e il tutto organico.
- In particolare, considerando l'indirizzo della scuola, gli allievi devono raggiungere abilità di tipo operativo a carattere grafico-progettuale, ovvero si chiede loro di saper variamente rappresentare e documentare quanto apprendono.
 - Data la vastità della materia e il monte-ore disponibile si ritiene opportuno fornire ai giovani una conoscenza di base limitata solo ad alcuni argomenti, trattati però in modo estremamente rigoroso, piuttosto che dare loro una sequenza di informazioni frammentarie e molto superficiali.
 - Momenti interdisciplinari più approfonditi programmabili con le discipline Geometria descrittiva, Disegno e visione, Progettazione e Laboratorio del linguaggio logico vengono rimandati al triennio dove, con le nozioni di base già acquisite, si possono trattare argomenti di biogeometria e bionica, morfologia animale e vegetale, ecologia, ecc.

Programma

Le caratteristiche degli esseri viventi:

- la cellula
- la teoria cellulare.
- cellule procariote, eucariote animali, eucariote vegetali.
- respirazione cellulare e fotosintesi come processi fondamentali degli esseri viventi: significato e confronto.
- Significato della compartimentazione delle cellule eucariote: cenni ai principali organuli e alle loro funzioni.

La classificazione degli esseri viventi

- le categorie sistematiche ed il loro significato.
- il concetto di specie.
- i cinque regni degli esseri viventi: cenni a monere, protisti, funghi, vegetali, animali.

L'organizzazione del corpo negli organismi pluricellulari

- Tessuti, organi, apparati e sistemi
- Elenco e cenni alla funzione degli apparati e sistemi presenti nell'organismo umano, preso come organismo pluricellulare di riferimento.

Il regno animale

- Invertebrati: cenni sui principali phyla (poriferi, celenterati, plattelminti, anellidi, molluschi, artropodi, echinodermi), con particolare attenzione alle strutture di sostegno (esoscheletro, dermascheletro).
- Vertebrati: analisi della forma del corpo e delle sue caratteristiche esterne, habitat organizzazione anatomica (con particolare attenzione allo scheletro), evoluzione.
- Confronto fra le sette classi: agnati, pesci cartilaginei, pesci ossei, anfibi, rettili, uccelli, mammiferi.

L'apparato locomotore nell'uomo

- Scheletro: tessuto osseo; articolazioni; scheletro assiale e appendicolare; la classificazione delle ossa: piatte, corte, lunghe; le ossa principali.
- Muscoli scheletrici: il collegamento con le ossa: i tendini; L'organizzazione microscopica del muscolo, il meccanismo della contrazione, la fatica muscolare.

Qualora l'insegnante lo ritenesse opportuno, in considerazione dell'età evolutiva degli studenti e di loro particolari interessi, possono venire ampliati argomenti specifici dell'anatomia e della fisiologia umane come lo studio del sistema nervoso, riproduttore o altro. Naturalmente la trattazione di questa parte, pur così importante per una corretta conoscenza del proprio corpo, verrà svolta solo dopo l'esaurimento degli argomenti sopra elencati, che, come già indicato nell'introduzione, si ritengono necessaria premessa al programma di morfologia.

Secondo anno: Scienze della terra

Finalità

- Un programma di geografia generale è costituito da diversi settori delle scienze naturali (come geomorfologia, geologia, paleontologia, meteorologia, climatografia, ecologia, idrologia, oceanografia, antropologia, cartografia, astronomia) con lo scopo di comprendere le svariate relazioni che si instaurano tra l'uomo e il suo ambiente fisico.
- Finalità generale di un corso di geografia è educare all'uso razionale delle risorse nel rispetto degli equilibri ambientali. Ciò presuppone lo studio, mediante osservazione diretta o indiretta, della geomorfologia terrestre con particolare riferimento alla configurazione italiana e alle relative conseguenze nello sviluppo dell'insediamento umano sia rurale che urbano o industriale.

Obiettivi

1. conoscenza di base sui principali fenomeni riguardanti la terra;
2. approfondimento del linguaggio e delle metodologie scientifiche;
3. capacità di analisi critica;
4. ricerca e rielaborazione di informazioni statistiche e documentarie in chiave grafico-progettuale.

Anche per quanto riguarda il corso di Scienze della terra si rimanda al triennio con la conseguente scelta dell'indirizzo specifico per ulteriori approfondimenti di argomenti di carattere interdisciplinare.

Si ritiene proficua una collaborazione con il laboratorio dei modelli durante eventuali ore di completamento cattedra. Nel programma sono infatti presenti alcuni argomenti come l'Astronomia di posizione (rotazione e rivoluzione della Terra) e la teoria della Tettonica delle zolle, che trarrebbero grande vantaggio dalla traduzione di alcuni loro aspetti in modelli tridimensionali.

Programma

- forma e dimensioni della terra.
- coordinate geografiche, latitudine e longitudine, l'orientamento.
- i principali moti della terra e le loro conseguenze: moto diurno apparente del Sole e le stagioni.
- la misura del tempo: giorno, ora, anno, il calendario, il tempo universale e i fusi orari.
- i fenomeni endogeni: le rocce (cenni), la tettonica delle zolle, vulcani e terremoti.
- atmosfera e clima.

Sia durante il primo anno sia durante il secondo tutti gli argomenti trattati verranno supportati dall'utilizzo del laboratorio, dove verranno svolte direttamente semplici esperienze o proiettati filmati didattici.

Educazione fisica

Obiettivi generali

- socializzazione
- conoscenza del proprio corpo strutturato in rapporto allo spazio e al tempo

Metodologia

- Proposte didattiche da svilupparsi singolarmente a coppia a gruppi seguendo un metodo di lavoro analitico e/o globale
- utilizzo di circuiti percorsi lavoro a stazioni
- l'attività sarà suddivisa in micro cicli bimensili

Test

I test sono uguali per il quinquennio e si ripeteranno due volte all'anno.

Resistenza

Test di Cooper (metri percorsi in 12') da svolgersi all'aperto o in palestra con le relative tabelle di valutazione.

Velocità

- m 30 cronometrati
- m 80 cronometrati

Forza

- 1) esplosiva
 - lungo da fermo
 - abalakov
- 2) elastica e coordinazione
 - rimbalzi rapidi a tempo fra ostacoli bassi (40 cm) in numero di 6 o 8; distanza fra gli ostacoli cm 105 ca. partenza da fermi.

Primo anno

Obiettivi specifici

- a) qualità aerobiche (resistenza)
 - b) qualità motorie di base
 - c) potenziamento generale
 - d) giochi propedeutici di giochi di squadra
 - e) pre-atletismo
-
- a) qualità aerobiche
 - corsa lenta (con rilevamento f.c. a riposo e sotto sforzo)
 - uso di piccoli attrezzi
 - movimento ritmato (concetto di ritmo musicale e di ritmo vitale)
 - b) qualità motorie di base
 - coordinazione generale
 - c) potenziamento generale a carico naturale
 - 1) addominali
 - 2) dorsali

- 3) pettorali
- 4) arti superiori
- 5) arti inferiori
- d) giochi pre-sportivi

Tutti i giochi non necessariamente tecnici e focalizzati alla pallavolo
e/o alla pallacanestro

e) pre-atletismo

Si prevedono lezioni in palestra e su pista, esercizi propedeutici per la velocità salto in alto salto in lungo, andature.

Secondo anno

Obiettivi specifici

- a) sviluppo qualità aerobiche
- b) qualità motorie di base
- c) potenziamento generale
- d) giochi propedeutici di giochi di squadra
- e) pre-atletismo
- a) qualità aerobiche
 - attività di endurance in palestra e in ambiente naturale
 - inserimento difficoltà date da variazioni di ritmo (elevare la f.c. a 130/150).
 - fartlek
- b) qualità motorie di base
 - coordinazione (affinamento)
 - equilibrio con inserimento di nozioni di pre-acrobatica a corpo libero
 - utilizzo di attrezzo
- c) potenziamento
 - potenziamento centro resistenza (in opposizione)
 - utilizzo dei compagno come carico (es. isometrici)
- d) giochi pre-sportivi
 - esercizi propedeutici finalizzati al gioco della pallavolo e della pallacanestro
 - inserimento delle prime regole dei gioco
- e) pre-atletismo
 - esercizi propedeutici per la velocità alto lungo ostacoli
 - prove su pista (30-80 lungo alto 60 h)
 - esercizi di allungo
 - esercizi di accelerazione
 - esercizi di rapidità
 - staffette

Educazione religiosa

Per il primo anno vengono forniti due itinerari didattici A1 e A2 attivabili a seconda delle esigenze didattiche riscontrate nella classe. Al secondo anno il programma è unico.

Primo anno A1

Obiettivo

Comprensione della profonda trasformazione avvenuta allo interno del cristianesimo contemporaneo.

Contenuti

- 1) Il Nuovo Concordato che modifica quello del 1929 fa riferimento al Concilio Vaticano II e alla Costituzione italiana. Il cattolicesimo viene definito "patrimonio del popolo italiano". Il Concordato del '21 chiude la questione romana aperta nel pontificato di Pio IX con la guerra di liberazione e di indipendenza.
- 2) In questo secolo l'architettura religiosa si è profondamente modificata. Anche qui il punto focale è il Concilio Vaticano II. Tuttavia, già a Milano e Bologna prima degli anni '60 alcuni grandi architetti potevano sperimentare soluzioni nuove che il Concilio avrebbe recepito.
- 3) Breve ricognizione sulla Bibbia (Antico Testamento).

Strumenti

- Il testo del Nuovo Concordato.
- Il testo dell'Intesa.
- «Parole e linguaggio dell'architettura religiosa 1963-1983. Vent'anni di realizzazioni in Italia».
- La rivista «Arte cristiana».
- Un testo integrale della Bibbia.

Primo anno A2

Obiettivi

- 1) avvicinamento alla dimensione religiosa dell'uomo;
- 2) comprensione di alcune implicazioni della religione cristiana nel mondo contemporaneo.

Contenuti

- 1) La dimensione religiosa dell'uomo come il sorgere inevitabile dell'affermazione di un significato del vivere.
 - L'uomo concepito come essere dipendente dal significato scelto.
 - La realtà come testimonianza e segno di Dio (l'ordine, la bellezza, il dolore, il senso della dipendenza).La Rivelazione, il popolo ebraico, la persona di Cristo, la realtà della Chiesa.
- 2) Il Cattolicesimo come "patrimonio del popolo italiano" riconosciuto dal nuovo Concordato. – Il Concilio Vaticano II e la sua influenza nel

rinnovamento del mondo cattolico, con particolare riferimento alle innovazioni già sperimentate nel campo dell'architettura religiosa.

Strumenti

- Un testo integrale della Bibbia.
- Il testo del Nuovo Concordato.
- «Parole e linguaggio dell'architettura religiosa 1963-1983. Vent'anni di realizzazioni in Italia».

Secondo anno (programma unico)

Contenuti

- 1) Gesù e il Cristianesimo primitivo. – In questo secolo è avvenuta una scoperta del cristianesimo primitivo e, inoltre, gli scritti neotestamentari sono stati studiati con metodo storico-critico.
- 2) Gesù frequenta il tempio e la sinagoga ma con l'Ultima Cena inizia un nuovo culto.
- 3) Le grandi religioni e il loro luogo di culto.
- 4) Il IV secolo: Costantino. Ambrogio. Agostino.
- 5) Il passaggio dalla Domus Ecclesiae alla Basilica.
- 6) Il nuovo mondo occidentale. San Benedetto. I longobardi (riferimento per quanto riguarda Monza alle vicende della regina Teodolinda).

Strumenti

- Il Nuovo Testamento.
- La rivista «Jesus» (numero speciale sull'incontro di Assisi per la giornata della pace, 1985).
- Visite guidate ad alcune nuove chiese di Monza e Milano.
- Visita guidata al Duomo di Monza (Cappella Zavattari).

Psicologia (alternativa alla religione)

Obiettivi

Acquisizione, a differenti livelli di complessità, di nozioni di base relative

- ai fenomeni dello psichismo

Partendo dalle motivazioni di base degli studenti, chiarimento delle conoscenze e delle esperienze in campo psicologico e di valutazione del comportamento umano.

Metodi e strumenti

Per rispondere alla duplice esigenza,

1. didattica: far conoscere i meccanismi di funzionamento della mente
2. formativa: trasmettere le conoscenze psicologiche al fine di migliorare "la comprensione di sé stessi e degli altri"

sono proposti come strumenti di lavoro

- la lettura di argomenti tratti da manuali in relazione alle tematiche proposte
- l'attivazione di dialoghi didattici/gruppi di discussione e confronto (qualora il numero di studenti della fascia oraria lo permetta)
- l'utilizzo di test di relazione.

Vengono inoltre proposte, come stimolazioni:

- videocassette di film e di inchieste

Programma

Primo anno

Concetti di Psicologia Generale:

- lo sviluppo intellettuale
- l'attività mnemonica
- l'attenzione
- l'organizzazione percettiva
- l'apprendimento

Secondo anno

Concetti di Psicologia Dinamica:

- istanze e processi psichici
- l'attività onirica
- il complesso di Edipo
- gli stati di coscienza
- la motivazione

Criteri di valutazione

Avendo l'attività alternativa un contenuto finalizzato anche alla formazione della personalità degli studenti ed intendendo esprimere una valutazione coerente a quella utilizzata dai colleghi di Educazione Religiosa vengono determinati quattro parametri fondamentali e tra loro interagenti, relativi a:

- motivazione
- interesse
- partecipazione
- frequenza alle lezioni

detti parametri sono applicati ai contenuti proposti ed alle discussioni di gruppo

Correlazioni interdisciplinari

- possibilità di confronto con altre materie in relazioni a tematiche comuni

Storia dell'arte, del design e della comunicazione visiva

Primo anno

Obiettivi

- a) sviluppo dell'interesse alla disciplina
- b) conoscenza del linguaggio settoriale e delle terminologie specifiche
- c) capacità di decodificazione dell'immagine e dell'ambiente attraverso letture semiologiche e semantiche
- d) capacità dialogiche

Strumenti

- a) approccio a realtà museali espositive e ambientali
- b) approccio uso e conoscenza delle riviste di settore inerenti la comunicazione visiva e il design
- c) costruzione di un archivio di immagini
- d) diapositive e videotape
- e) comunicazioni ex cathedra
- f) conoscenza e capacità d'uso della biblioteca d'istituto
- g) uso di brevi e articolati dizionari di settore

Contenuti

- a) esperienze artistiche del '900 di design e di comunicazione visiva colte attraverso l'esperienza diretta sulla base delle occasioni offerte da mostre convegni rassegne ecc.
- b) analisi del dibattito storico arte-industria

Secondo anno

Obiettivi

- a) b) c) d): permangono gli stessi del 1° anno
- e) orientamento nella scelta di indirizzo
- f) approccio alla conoscenza del cammino storico dell'arte con l'intento prioritario di condurre l'allievo a "saper vedere" e saper collocare toricamente il manufatto artistico.

Strumenti

- a) b) c) d) e) f) g): come al primo anno
- h) utilizzo di testi brevi non manualistici né teorici che pongano l'accento sull'importanza dell'opera e sulle possibili analisi sia dal punto di vista iconologico che formale-visibilista

Contenuti

1° quadrimestre

- a) come al punto a) del 1° anno
- b) comunicazioni e seminari di ricerca sulla storia del design e della comunicazione visiva

2° quadrimestre

a) il concetto di classico

b) inizio dell'excursus storico a partire dall'anno 1000 fino alla fine del '300:

– lo sviluppo dell'architettura e della comunicazione visiva nel medioevo

– dall'abbazia alla cattedrale

– l'architettura civile dal borgo alla città mercantile con particolare riferimento al romanico e al gotico

Connessioni interdisciplinari

Possibili agganci con Disegno e visione e Plastica e con il Laboratorio espressivo-comunicativo sulla lettura delle forme; con Italiano sull'educazione linguistica. Inoltre: con Metodologia della progettazione in merito alla storia del design e della comunicazione visiva; con Storia in relazione al mondo contemporaneo.

Discipline geometriche

Premessa

L'insegnamento della geometria nelle scuole medie superiori presenta molteplici e vari problemi pedagogici; in generale la Geometria razionale (quale sviluppo del testo euclideo Elementi) e la Geometria analitica (di matrice cartesiana) rappresentano una consolidata linea didattica finalizzata soprattutto ad una rigorosa formalizzazione e all'analisi dello spazio per via algebrica. Nelle scuole a indirizzo artistico la complessità dell'insegnamento di tale disciplina dipende dal fatto che la Geometria si configura come luogo di passaggio tra l'astratto e il concreto, tra la mente e la mano.

I problemi nascono non solo dai contenuti ma anche dalle terminologie utilizzate poiché queste possono apparire troppo specifiche, e quindi o troppo limitate o troppo generiche. Infatti la dizione "Disegno geometrico" sottolinea l'aspetto grafico/operativo ma riduce la disciplina ad un apparato meccanico di applicazione di regole costruttive; il termine "Geometria Descrittiva" è legato al metodo di Monge e quindi alle Doppie proiezioni ortogonali; di contro "Geometria" include anche strutture algebriche dove il "referente spazio" sfugge alla comprensione dei sensi.

Non chiariscono il problema le indicazioni ministeriali, le quali sotto il termine "Teoria e applicazioni di Geometria Descrittiva" includono argomenti quali il Birapporto o la proiettività che fanno riferimento alla Geometria proiettiva capovolgendo addirittura l'ordine delle geometrie, in quanto è la Descrittiva un caso particolare della Proiettiva e non viceversa. Un'analisi storica mette in evidenza la complessità del problema. Emerge comunque un elemento chiarificatore: la Geometria ha due anime, l'una organizza le conoscenze attraverso una grammatica simbolico-astratta, l'altra guarda al mondo traendo dai fenomeni naturali i propri processi cognitivi. Questo aspetto della materia può essere riassunto attraverso due episodi significativi. Nell'Ottocento gli autori impegnati nella ricerca scientifica operavano, a volte in modo netto, una scelta di campo: i fautori della Geometria pura o sintetica rifiutavano come sterili i metodi algebrici e viceversa. Da qui ebbe origine una nota "querelle" scientifica.

Il maggiore formalizzatore del nostro secolo, David Hilbert, scrive nella prefazione al testo Geometria intuitiva: «In matematica, come in tutte le scienze ci imbattiamo in due tendenze diverse ... In quest'opera vogliamo dare un'idea dello stato attuale della geometria dal punto di vista intuitivo. Basandoci sull'intuizione possiamo rendere facilmente accessibili i vari fatti e i problemi geometrici; anzi in molti casi è possibile dare un cenno sui metodi di ricerca e di dimostrazione che conducono alla conoscenza dei fatti in forma intuitiva, senza che sia necessario addentrarsi nei particolari delle teorie astratte e del calcolo».

A questi aspetti della disciplina intende rivolgersi la didattica del nostro istituto: la via intuitivo/percettiva dell'analisi dello spazio porta con sé vari problemi, poiché le forme geometriche hanno "intrinseche proprietà", devono essere descritte o costruite per essere comprese, possono manifestare invarianti geometriche generali o essere utilizzate come modelli o forme simboliche per orientarsi nella complessità del mondo. Ulteriori aspetti del problema riguardano i valori estetici delle forme stesse,

le loro possibili trasformazioni, il loro uso traslato in discipline affini, la loro collocazione storica o all'interno di modelli generali.

Riteniamo così la denominazione "Discipline Geometriche" come la più rispettosa di questa pluralità di riferimenti, alludendo essa ad un corpus di discipline storicamente stratificate.

Introduzione

Per gli enti e per gli strumenti di cui si serve, la Geometria da una parte contatta e relaziona il mondo del sensibile, dall'altra si connette ai domini della logica e dell'immaginario, venendo così a costruire un corpo organizzato di conoscenze relative allo spazio, capace di far abitare sotto lo stesso tetto la complessità delle relazioni e delle strutture.

Vengono proposti argomenti, in un itinerario didattico organizzato, che tengono conto, data la particolare fisionomia dell'Istituto d'Arte, da un lato delle valenze educative delle discipline geometriche e dall'altro delle necessità pedagogiche di studenti che passano dai 14 ai 16 anni, partendo da un mondo ancora largamente sensoriale per raggiungere un universo che comincia a farsi sensibile e orientato all'astrazione.

La disciplina, che viene insegnata nei cinque anni di corso e in accordo con il progetto didattico dell'Istituto, articola i suoi programmi nel biennio propedeutico nel modo seguente:

Obiettivi

Il biennio è un periodo di attivazione di base e di trasmissione di strumenti operativi con la finalità specifica della formazione di base dello studio delle attitudini personali e quindi della individuazione delle successive opzioni.

Vengono proposti di conseguenza argomenti polivalenti per i successivi canali di indirizzo, argomenti trattabili con tecniche di rappresentazione adeguate con la finalità di sviluppare una semplice geometria di base senza trattazione sistematica delle tre tecniche classiche di rappresentazione.

Contenuti: Primo anno

Cenni storici

- Metodi e funzione delle discipline geometriche

Operazioni grafiche elementari e introduttive

- squadratura del foglio
- uso degli strumenti

Gli enti fondamentali

- il punto
- la retta
- il piano

Le dimensioni

- non dimensione
- monodimensionalità

- bidimensionalità
- tridimensionalità (concetto di spazio geometrico)
- quarta dimensione (il tempo: cenni)

La retta e l'angolo

- classificazioni dell'angolo (acuto, retto, ottuso, piatto, giro)
- relazioni tra rette: parallelismo perpendicolarità
- le porzioni di rette - semirette, segmenti: alcune relazioni fondamentali e relative costruzioni grafiche (asse del segmento, segmenti paralleli, divisione di un segmento in n parti con applicazione del teorema di Talete. Bisettrice di un angolo, divisione dell'angolo)

Le linee

- spezzate poligonali:
 - aperte
 - chiuse (i poligoni)
- curve:
 - aperte (parabola, iperbole, spirali, cicloide)
 - chiuse (circonferenze, ellisse, ovale, ovale)
- miste

Il perimetro e la superficie

- classificazione: regolarità, semiregolarità, irregolarità

I poligoni

- il triangolo equilatero e l'esagono
- il quadrato e l'ottagono
- il pentagono e il decagono
- il triangolo isoscele e il triangolo scaleno
- il triangolo rettangolo (3, 4, 5)
- il rombo e la diagonale

Cerchio e semicerchio

Trasformazioni nel piano

Isometrie:

- simmetrie
- rotazioni
- traslazioni

Il concetto di invarianza

- invarianza della distanza (isometria)
- invarianza dell'ampiezza angolare (similitudine).

Secondo anno

Costruzione grafica dell'ellisse, della parabola, dell'iperbole con i diversi sistemi

Costruzione grafica della cicloide, dell'ipocicloide, della cardioide, della tricuspdata

Punto all'infinito (punto improprio) e retta all'infinito (retta impropria)

Concetti generali di proiezione (cenni)

- proiezioni ortogonali
- proiezioni assonometriche
- reticoli assonometrici
- esercizi grafici

Inclusione di aree e volumi

Prismi e antiprismi

Piramidi e coni

I solidi classici: poliedri regolari platonici (relazione di Eulero)

Poliedri semiregolari e archimedei

Cupole sfere semisfere

Disegno e visione

La didattica si prefigge di recuperare gli strumenti per un rapporto più analitico nei riguardi dei messaggi visivi e, perciò, meno alienato e alienante. Essa non si limita ai soli messaggi visivi ma coinvolge tutte quelle sinestesie che presuppongono una presa di possesso della propria globalità sensoriale.

Non prevede necessariamente una strumentalità volta a fini professionalizzanti: benché ne esplori i dati linguistici, viene assunta in un processo educativo e formativo globale.

Nel biennio propedeutico la didattica viene così orientata:

Primo anno: esplorazioni libere dei supporti dei segni, delle tracce, delle trame, dei contorni e delle figure dei rapporti tra forma e spazio (figura-fondo), dei fenomeni luminosi e del ritmo.

Gli esercizi che devono rispondere a questo tipo di sensibilizzazione percettiva si articolano in realizzazioni di esperienza su vari supporti e con vari tipi di strumenti.

Secondo anno: nel secondo anno si sviluppano in profondità gli esercizi dell'anno precedente, con ulteriori applicazioni delle rappresentazioni spaziali.

Rilievo dei dati fenomenologici

La prima fase del corso non prevede attività grafiche ma solo un rilievo descrittivo degli aspetti con cui si manifesta ai diversi sensi l'ambiente circostante.

- a) percorsi esplorativi liberi e percorsi esplorativi programmati: il presente
- b) racconto e descrizione di immagini mnemoniche: il passato
- c) invenzione di immagini: il possibile

Il foglio di carta

Analisi della funzione dei supporti di tutti i supporti

Trasparenza del foglio di carta

Il supporto come luogo delle tracce:

- a) la prospettiva come trasparenza del piano del quadro
- b) la conoscenza: come movimento che parte dalle tracce (comunicazione storia dell'arte) e come movimento verso le tracce (espressioni)
- c) il foglio di carta come schermo tra il visibile e l'invisibile.

Natura dell'immagine sul foglio

Doppia natura (trasparenza) dell'immagine esterna: il disegno oltre se stesso e come cosa disegnata o riferita:

- a) l'immagine interna: attività sub-percettiva
- b) l'immagine retinica: la restituzione percettiva
- c) l'immagine eterna: la traccia sul supporto

Possibilità dell'immagine

- a) il disegno in quanto tale: le qualità del segno le tecniche

- b) il disegno in quanto traccia attraverso la quale si raggiunge la “cosa”, che è anche un aspetto semantico della traccia

Lo spazio compreso tra l'occhio e il foglio

Spazio dialogico e proprio a ciascuno, come dimostra il fatto che ogni individuo ha un personale e caratterizzante modo di occuparlo. Lo spazio è reso denso dal continuo scambio dei flussi di informazione che vanno dall'occhio al foglio e viceversa.

È lo spazio più investigato dall'attività coordinata dell'occhio e della mano:

- a) il foglio come piano dell'eco
- b) il foglio come piano delle restituzioni percettive
- c) le attività senso-motorie

Lo spazio “compreso” tra gli oggetti

La storia e la figurazione dei concetti di spazio indicano che lo spazio stesso è un valore culturale che non si riferisce quindi agli intervalli tra gli oggetti ma all'intervallo tra gli oggetti e l'uomo.

Il significato di spazio è quindi una acquisizione e segue un processo che ripercorre nell'individuo i medesimi stadi trascorsi dall'intera storia del pensiero:

- a) lo spazio naïf
- b) lo spazio empirico
- c) lo spazio dialettico

Lo spazio compreso tra gli uomini

Natura sociale di ogni gesto segno o intervento dell'individuo:

- a) leggibilità dei segni
- b) livelli di comunicazione
- c) intenzioni e operatività

La fondazione dell'oggetto

L'oggetto come polo dialettico di un processo conoscitivo:

a) rilievo geometrico: costruzione dello spazio cartesiano;
l'oggetto come limite dello spazio (rilievo passivo)

b) rilievo percettivo: costruzione dello spazio culturale; l'oggetto come principio dello spazio (rilievo attivo)

L'oggetto strutturato: campo di azione e interazione del sistema costruttivo dell'oggetto.

Variabili e costanti dell'oggetto

La conoscenza sensibile dell'oggetto è sempre di tipo induttivo, in quanto procede dagli “aspetti” variabili con cui esso manifesta la propria costante dimensione:

le variabili visive

- forma: è la costante che accompagna tutte le variabili
- grandezza: stabilisce i rapporti di misura
- orientamento: determina la direzione e la posizione rispetto

ad un sistema spaziale

- colore: il sensibile cromatico
- valore: il sensibile luminoso
- textura: il sensibile tattile-visivo

Variabili e costanti del soggetto

Nella conoscenza, alle variabili dello stimolo si sommano le variabili del senziente, il quale però è in grado di riconoscere quanto di costante permane in ogni variazione, e proprio attraverso questo continuo ha la possibilità di stabilire le comunicazioni con il proprio ambiente:

- a) le costanti percettive
 - costanza di forma, di colore e di grandezza
 - le leggi della percezione
- b) le variabili percettive
 - l'esperienza
 - lo spazio soggettivo
 - lo spazio comune
- c) le interazioni e la sinestesia

Lo specifico "colore"

Le forme sono visivamente percepite in quanto cromaticamente e/o tonalmente definite. Nessuna forma visiva esiste senza il colore, mentre il colore può esistere senza la forma: il colore quindi si pone in termini dialettici rispetto alla forma, nel senso che può rendere questa più strutturata o portarla fino all'evanescenza e alla immaterialità della luce. La forma ha maggiori possibilità connotate, mentre il colore ha maggior potere connettivo:

Educazione al colore

- rilievo e organizzazione delle scale cromatiche e delle scale acromatiche
- i parametri dell'esperienza cromatica: principi di sintesi e di organizzazione
- i colori nel mondo vegetale animale e dell'uomo
- i rapporti cromatici
- rapporti tra colore e le altre variabili visive
- funzionalità del colore
- colore, forma, funzione
- storicità dei colore

La costruzione dell'immagine

Questo momento si distingue da quello del rilievo, attivo o passivo che sia, per il diverso senso con cui le informazioni percorrono i canali della comunicazione. Sia nell'uno sia nell'altro caso si tratta di un processo di tipo parabolico ma mentre nel rilievo le immagini provengono dal loro spazio e vanno a definirsi sul punto focale nel momento espressivo le immagini partono dal fuoco e si irradiano a creare lo spazio. Uno spazio per essere significativo deve possedere qualità strutturali per le quali si richiedono analisi logiche e sintattiche di temi quali:

- a) elementi costitutivi della forma
 - la linea
 - la superficie
 - il volume
 - lo spazio
- b) le forme
 - statica e dinamica

- c) la composizione plastica
 - simmetria, asimmetria, disimmetria
 - il ritmo
 - la scala
 - il contrasto
 - gli effetti visivi

Informazione e comunicazione

L'organizzazione delle variabili visive conduce all'immagine e l'immagine costituisce sempre a livelli diversi di leggibilità la trascrizione di una informazione.

I problemi dell'immagine sono quindi problemi di "classi di segni", e come tali si iscrivono nel generale contesto dei rapporti tra informazione e comunicazione:

- a) livelli di referenza
 - segno
 - segnale
 - significato
 - simbolo
- b) coordinate dell'immagine
 - l'immagine come mezzo
 - l'immagine come oggetto riferito
 - l'immagine come interpretazione

Interventi nel Laboratorio espressivo-comunicativo

Il linguaggio espressivo-comunicativo promuove le capacità critiche e ideative dell'allievo nell'individuazione di strutture, processi, elementi e funzioni comuni a più discipline. La didattica ha così l'obiettivo di risalire ai momenti originari della comunicazione che possono rivelare le connessioni, i processi generativi ed espressivi delle principali funzioni simboliche e le affinità dei processi logici.

L'educazione visiva si pone dunque in una posizione dialettica e di cerniera rispetto ai linguaggi visivi e verbali, fornendo quelle competenze disciplinari che permettono una chiara individuazione delle strutture grammaticali e sintattiche comuni a tutti i linguaggi delle discipline dell'area caratterizzante. Si tratta di trovare quelle connessioni strutturali, fisiche, percettive, cognitive e comportamentali che regolano i processi e le interazioni fra le suddette discipline.

B12 Educazione plastica

Nel corso del biennio propedeutico gli allievi seguiranno un ciclo di lezioni tecnico-pratiche tendenti a fornire loro un'accurata preparazione e conoscenza dei mezzi tecnici e dei materiali messi a disposizione nell'aula di Educazione plastica.

Primo anno

- Conoscenza di alcuni materiali fondamentali: plastici, rigidi, elastici e fluidi.
- Concetto di bidimensionale, tridimensionale, passaggio dalla bidimensionalità alla terza dimensione.
- La manualità: appropriazione e conoscenza della realtà esterna come proiezione del pensiero, come conoscenza attraverso la percezione tattile (azione-reazione).
- Analisi e trasformazione di una forma secondo le seguenti variabili: trazione, torsione, flessione e infine compressione.

Secondo anno

Nel secondo anno il ciclo delle lezioni teorico-pratiche tenderà a sviluppare il senso creativo inerente alla materia.

- Rapporto tra forma e contenuto: struttura statica, struttura dinamica, struttura con movimento illusorio (optical), struttura con movimento reale (cinetica).
- Ricerca di strutture organiche nel regno animale e vegetale.
- Simmetrie: traslazione, rotazione, riflessione speculare, dilatazione.
- Rapporto concavo-convesso: pieno e vuoto.
- Compenetrazioni di solidi o di strutture: cubo, sfera, ecc.

La convergenza con le altre discipline sarà molteplice, in particolare: nel primo anno con Disegno e visione e Discipline Geometriche, nel secondo anno con le discipline umanistiche.

Obiettivi

All'insegnamento di Educazione plastica nel biennio è affidato il compito di introdurre progressivamente l'allievo a:

- a) conoscere le problematiche della terza dimensione;
- b) sviluppare le capacità e le abilità manuali percettive e sensoriali;
- c) acquisire capacità di lettura visiva: teorico/critico: giudizio estetico del prodotto e analisi degli elementi formali;
- d) attivare i processi di sensibilizzazione e creatività;
- e) conoscere ed acquisire gli aspetti grammaticali e analitici dei linguaggi plastici
- f) usare in modo corretto degli strumenti e delle tecniche.

In particolare gli allievi seguiranno un ciclo di lezioni tecnico-pratiche tendenti a fornire loro una accurata preparazione e conoscenza dei mezzi tecnici e dei materiali plastici, rigidi, elastici, flessibili.

Sul piano della metodologia dell'insegnamento appaiono fondamentali tre momenti operativi interdipendenti:

- percezione
- linguaggio
- tecniche.

La convergenza con le altre discipline sarà molteplice, in particolare: con Disegno e visione, Discipline Geometriche e Storia dell'Arte.

Contenuti e indicazioni metodologiche

Il programma viene proposto e strutturato in tre momenti metodologici:

- percezione
- linguaggio
- tecniche

con particolare attenzione agli aspetti logici (razionalità) ed espressivi (emotività).

Percezione

- a) toccare per conoscere: rapporto mano-cervello
- b) la gestualità e il segno; le tracce, le impronte
- c) esplorazioni libere dei supporti
- d) la manualità e lo strumento:
 - appropriazione e conoscenza della realtà esterna (come proiezione del pensiero)
 - conoscenza attraverso la percezione tattile:
 - esteriorità degli oggetti
 - azione-reazione
- e) processi di analisi e di sintesi nella lettura dei messaggi del mondo esterno (percorsi esplorativi)
- f) fenomeni percettivi:
 - figura-fondo
 - grandezza reale: grandezza relativa
 - trasparenza-opacità
 - obliquità
 - sovrapposizione
 - verticalità
 - orizzontalità
 - alto
 - basso
 - l'ombra e la luce
 - i gradienti di densità (trame e textures)
 - indizi tattili, qualità del tatto: duro, molle, liscio, ruvido, caldo, freddo....
- g) le variabili visive:
 - orientamento: determina la direzione e la posizione rispetto a un sistema spaziale
 - colore: il sensibile cromatico
 - textura: il sensibile tattilo-visivo
- h) la percezione
 - del volume (qualità del volume che coinvolgono la percezione):

- dello spazio: dentro-fuori concavo-convesso
- nello spazio: pieno-vuoto, masse
- i) analisi e trasformazione di una forma secondo le seguenti variabili: torsione trazione, flessione, compressione.

Linguaggio

- a) concetto bidimensionale-tridimensionale (relativo alla produzione del pensiero e alla costruzione dell'immagine)
- b) passaggio dalla bidimensionalità alla terza dimensione
- c) il piano come supporto a processi di sensibilizzazione bi e tridimensionali:
 - stacciato
 - basso rilievo
 - alto rilievo
- d) il piano come superficie: sensibilizzazione (texturizzazione)
 - il piano nello spazio (in sé): manipolazione-trasformazione
- e) il piano come elemento costruttivo di strutture spaziali (composizione- aggregazione)
- f) valori e qualità del segno plastico
 - traccia: segno + gesto - aspetto dinamico
 - impronta: segno + forma - aspetto statico
 - togliere + aggiungere
- g) analisi degli elementi costitutivi la forma: punto, linea, superficie, piani, volumi
 - il punto nel piano, sul piano, nello spazio, come centro, superficie, sosta solido come qualità della materia.
 - la linea nel piano, sul piano, nello spazio, superficie, direzione, trama, traccia, confine-margine, contorno-limite
 - la superficie come estensione spaziale esterna, qualità discrete e continue
 - il volume: analisi delle strutture; forme regolari, irregolari, concave, convesse
 - richiami alla geometria e alla topologia
- h) le classificazioni del segno e le sue relazioni di appartenenza: il segno
 - in sé, il segno dell'oggetto, il segno del soggetto
 - classificazione di alcune funzioni: descrizione mimesi stilizzazione astrazione e invenzione
- i) le forme: il piano e lo spazio
 - operazioni di piegature tagli aggregazioni rotazioni scomposizioni modulazioni
- l) compenetrazioni di solidi (il volume) o di strutture: cubo sfera tetraedro.
- m) l'oggetto:
 - rapporto struttura-forma e funzioni; analisi strutturale; gli insiemi; le parti;
 - forma dell'oggetto gli altri oggetti
 - l'oggetto e le sue contestualità
 - fisiche/geometriche
 - percettive

- simboliche
- linguistiche
- l'oggetto: il luogo; lo spazio; l'ambiente
- n) "la cosa", ricerca di strutture organiche nel mondo animale e vegetale: morfogenesi; morfologia
- o) le simmetrie: traslazione; rotazione; dilatazione; riflessione speculare.
 - bilaterale radiale sferica (esagonale = cristalli; pentagonale = mondo organico).

Tecniche

- a) attivazione delle capacità espressive e creative: utilizzo di più tecniche e materiali; manipolazione e modellato (argille; plastilina; gesso); assemblage; collage.
- b) gli strumenti: classificazione (mirette, stecche, ecc.)
 - i materiali: rigidi plastici elastici flessibili ecc.
 - i supporti: tutti dove è possibile un intervento di tipo strumentale:
 - rapporto colore-superficie
 - rapporto textures/superfici
 - rapporto superfici/piani
- c) tecniche di modellato: basso rilievo; rilievo; alto rilievo; tutto tondo.
- d) tecniche di manipolazione, trasformazione e sensibilizzazione di tipo:
 - strumentale-utensile
 - sensoriale: mano/dita
- e) strumenti e tecniche di collage: aggregazione e composizione tridimensionale per stratificazione: carta, cartone, stoffe.
- f) strumenti e tecniche di assemblage: aggregazione e composizione di oggetti forme e strutture artificiali e naturali
- g) processi ideativi: logici/strutturali; creativi/emotivi
 - l'ideazione: l'idea; i processi produttivi; del pensiero
- h) processi cognitivi
 - l'appropriazione della realtà: strategie metodi strumenti.

Laboratorio espressivo-comunicativo

Nel Laboratorio espressivo-comunicativo interagiscono le discipline Fotocinematografia, Tecniche grafiche (discipline specifiche di laboratorio) e Lingua e lettere italiane, Disegno e visione, Storia dell'arte (per apporti interdisciplinari). Nel corso delle esperienze del laboratorio gli allievi devono essere condotti a indagare e scoprire le connessioni tra i diversi segni e linguaggi che in esso operano e che costituiscono l'universo della comunicazione sociale. Si tratta quindi di avviarli a comprendere il significato della nozione di testo in tutta la sua estensione, da quello letterario a quello visivo ed audiovisivo, come passaggio propedeutico essenziale per le ulteriori tappe formative.

Il Laboratorio espressivo-comunicativo prevede così:

- la presenza costante e continuativa di un docente di una disciplina di laboratorio (al primo anno Fotocinematografia, al secondo Tecniche grafiche);
- insieme al docente di laboratorio collaborano, attraverso presenze programmate dal Consiglio di Classe, alternativamente o insieme e in specifici periodi dell'anno, i docenti di Italiano, di Disegno e visione e Storia dell'arte.

Le ore di compresenza sono quelle del completamento-cattedra.

A tal fine i programmi delle due discipline proprie del laboratorio (Fotocinematografia, Tecniche grafiche) devono essere articolati lungo assi che consentano al contempo un significativo approfondimento disciplinare e una solida connessione transdisciplinare e interdisciplinare con gli insegnamenti che ad esso si riferiscono e connettono (Disegno e visione, Italiano, Storia dell'arte). Questi assi, che potenzialmente fondano la didattica e la ricerca di ogni disciplina, sono sinteticamente i seguenti:

- asse storico
- asse creativo/espressivo
- asse strumentale/tecnico-operativo.

Obiettivi formativi

1. L'attenzione al guardare, che va sviluppata in relazione ai seguenti aspetti:

- perceptivi e cognitivi
- semantici
- simbolici
- linguistici
- socioculturali

2. La conoscenza del campo del testo e della comunicazione, delle sue dimensioni, delle sue relazioni disciplinari e interdisciplinari

3. La capacità di analizzare e rielaborare gli elementi strutturali dei diversi codici:

- imitativi
- astratti
- espressivi
- interattivi e combinatori

La didattica

Le esperienze didattiche devono svilupparsi attenendosi essenzialmente alle seguenti valenze di riferimento:

- i segni in relazione a se stessi
- i segni in relazione al soggetto
- i segni in relazione all'oggetto

Si evidenzia il ruolo delle seguenti strutture, che hanno funzione fondamentale sia per i processi percettivi sia per quelli di rappresentazione:

- l'equilibrio
- la configurazione
- la forma
- lo sviluppo
- la composizione
- il movimento (ritmo e sequenza)
- l'espressione

Fotocinematografia

(primo o secondo anno di corso)

Il programma si articolerà attorno ai seguenti temi, avendo cura di percorrerli lungo gli assi indicati e attraverso modalità operative che consentano l'esperienza degli elementi strutturali sopra richiamati:

- dalle protomacchine e prototecniche della fotografia, della scena e della cinematografia (fototipo, chimigramma e fotogramma, antichi procedimenti di stampa fotoprocedimenti di stampa fotografica, camera chiara e camera oscura, macchine per inquadrare, stroboscopio e macchine del movimento, ecc.) alle apparecchiature attuali
- operazioni di traduzione testo/immagine e viceversa
- operazioni di composizione, scomposizione, rielaborazione di singole immagini fotografiche
- operazioni di osservazione, analisi, scomposizione, composizione, rielaborazione della sequenza fotografica o cinematografica nei suoi elementi grammaticali e sintattici (piani, campi, ecc.)
- operazioni di progettazione di sequenze fotografiche e filmiche (story board)
- elaborazione e articolazione spazio/temporale (sintesi, commento, ecc.) di filmati attraverso filmati.

Va sottolineata la necessità di dare particolare rilievo – nell'approccio didattico e data la natura delicata del biennio come fase fondamentale della crescita percettiva e cognitiva degli individui – all'espressione del soggetto, e dunque al mondo dei segni del soggetto.

Tecniche grafiche

(primo o secondo anno di corso)

1. La memoria del sapere

- oralità e scrittura

- sistemi di scrittura prealfabetici
- il sistema dell'alfabeto
- 2. Espressività del carattere
 - grafismi e contrografismi
 - calligrammi
 - tipogrammi
 - grafonemi
- 3. Composizione e disposizione dei caratteri
- 4. Produzione, elaborazione e trasformazione delle immagini
- 5. Anatomia dell'impaginazione
 - codificazione della pagina
 - disposizione degli spazi
 - griglie
 - esempi editoriali: il quotidiano, riviste e periodici, il libro

Strumenti a disposizione del laboratorio:

- torchi tipografici, clisciografo, banco serigrafico, reprocamera, ingranditori, bromografo
- attrezzature informatiche: computer e programmi dedicati (QuarkXPress, Corel Draw, Corel Photo Paint), scanner, stampanti laser e inkjet

Relazioni interdisciplinari

Si indicano qui alcuni spunti per la didattica interdisciplinare.

Fotocinematografia

- i linguaggi del cinema e della televisione;
- conoscenza dei codici fotografici, statici e in movimento, e della loro interazione con altri codici (verbali, gestuali, sonori);
- la costruzione dell'ambiente e del contesto della narrazione;
- lettura semiologica dell'immagine;
- interazioni parola-immagine (dalla parola all'immagine e dall'immagine alla parola);
- definizione del rapporto fra il testo e le sue componenti;
- narrazione e storia filmica;
- ecc.

Tecniche grafiche

- il segno scritto;
- la pagina tipografica;
- la significazione nelle simbologie grafiche;
- l'interazione fra verbalità e visualità nella scrittura;
- esperienze "elementari" di poesia visiva; usi del lettering;
- uso retorico delle variabili grafiche nella comunicazione di massa;
- calligrafia e sua importanza comunicativa;
- testo scritto, redazione e impaginazione, leggibilità ed estetica;
- ecc.

Laboratorio del linguaggio logico

Il linguaggio logico

Le discipline che costituiscono il linguaggio logico presentano il ventaglio più eterogeneo in fatto di strumenti: dalla massima astrazione dei linguaggi matematici, che possono prescindere dalla rappresentazione fisica dell'oggetto, alla concretezza del laboratorio, in cui la natura fisica dell'oggetto è uno degli elementi fondanti del linguaggio, passando per le geometrie sintetiche in cui l'oggetto, percettivamente sensibile, è inteso come modello che prescinde dalla sua rappresentazione.

Ciò che accomuna queste discipline è il particolare approccio allo studio della forma: conoscere, classificare, saper distinguere, inventare famiglie di forme sulla base di insiemi di proprietà matematiche che fungono da agenti morfogenetici. Essendo il campo della forma un terreno complesso non vi è linearità nei percorsi, non si parte necessariamente da un concetto matematico che deve trovare espressione grafica o fisica. Spesso accade il contrario: un'operazione dettata dalla logica di un assemblaggio produce forme da indagare. Sistematizzare il lavoro "fisico" consente di individuare le variabili importanti di una forma e, quindi, di individuarne i casi limite.

L'articolazione e la natura intrinsecamente multidisciplinare di questo linguaggio consentono di percorrere infinite volte, nelle due direzioni, il percorso che porta dal fenomeno all'astrazione di tipo logico.

Il *Laboratorio del linguaggio logico* nella propedeusi alla cultura del progetto

Abbiamo individuato due contributi essenziali che il Laboratorio del linguaggio logico può dare alla propedeutica del progetto nel biennio:

1) la prassi del laboratorio si dimostra una palestra ideale per l'individuazione e l'esercizio della categoria della coerenza formale, uno dei concetti cardine nel progetto. La bellezza di un modello, poniamo di un poliedro, deriva dall'incontro più o meno riuscito tra: la chiarezza con cui la strategia costruttiva si accorda alle proprietà matematiche della figura e la scelta dei materiali coerente con questa strategia. Questa, ma con un numero di variabili di gran lunga inferiore, è la stessa problematica che si incontra quando si progetta un oggetto (in quel caso alle proprietà matematiche si sostituiscono le funzioni). Si può quindi affermare che il lavoro sui modelli geometrici consente di affrontare in modo più controllabile e quindi più graduale alcune problematiche di fondo del progetto legate alla definizione formale.

2) Il lavoro sulle forme matematiche consente di allargare gli orizzonti metodologici nell'approccio alle forme: riconoscere, classificare e disporre di un ampio numero di strutture formali. I metodi di classificazione scientifica propri delle discipline del linguaggio logico permettono di stabilire relazioni tra famiglie di forme non fondate esclusivamente sulla somiglianza percettiva. Questo approccio, ponendo una particolare

attenzione ai principi e ai processi che ne derivano, apre orizzonti di ricerca interamente fondati sull'intuizione logica.

Una formazione di questo tipo prepara inoltre il terreno a quelle speculazioni di tipo fisico e statico che consentiranno nel triennio di dare un fondamento morfologico-intuitivo a quei percorsi della cultura materiale più vicini alla scienza.

Contenuti

(Comuni con Discipline Geometriche e Matematica)

Primo anno

Il piano

- riempimento del piano
- poligoni regolari
- concetto di invarianza:
 - a) delle distanze: isometrie
 - rotazioni
 - traslazioni
 - simmetria
 - b) dell'ampiezza angolare
 - similitudine

Le curve

aperte:	parabola	chiuse:	circonferenza
	iperbole		ellisse
	spirali		ovale
	cicloide		ovolo

Secondo anno

Lo spazio

- reticoli assonometrici
- classificazione figure solide:
 - piramidi, coni, cilindri
 - poliedri convessi:
 - prismi, antiprismi
 - corpi regolari (platonici)
 - corpi semiregolari (archimedei)
- archi, volte, cupole, sfere

Prassi operativa

Primo anno

- tassellazioni: puzzles, giochi matematici, mosaici

- caleidocicli: esempi dall'opera di M. C. Escher
- giochi basati sulla scomposizione e composizione di poligoni
- reti di poligoni (dal piano allo sviluppo nello spazio)
- modelli sulle trasformazioni isometriche
- modelli relativi alla definizione delle curve con il metodo dell'involuppo delle tangenti
- costruzione di compassi e strumenti per il tracciamento delle curve

Secondo anno

- dal piano allo spazio: costruzione di modelli relativi ai piani assonometrici
 - poliedri costruiti secondo procedure diverse:
 - a) dallo sviluppo piano alla superficie poliedrica
 - b) assemblaggio di elementi distinti (facce o spigoli)
 - modelli sulle tipologie di: archi, volte, cupole
 - modelli sulle relazioni tra: sfera e poliedri, sfera e altri solidi
 - compenetrazione tra solidi, modelli costruiti per piani di sezione o per volumi
 - sezioni di solidi
 - modelli descrittivi sui solidi generati dalla rotazione e traslazione di piani

Metodi, strumenti e materiali (in evoluzione dal primo anno)

- alfabetizzazione alla dimensione fisica degli oggetti e alle interrelazioni tra le grandezze: riduzioni, ingrandimenti, rapporti scalari
- educazione a un uso corretto dei materiali in relazione alla funzione comunicativa di un modello
- conoscenza della qualità "espressive" e delle proprietà fisiche dei materiali utilizzati: cartacei, lignei, metallici, fibre tessili, polimeri.
- acquisizione di una manualità di base propedeutica ai processi operativi del triennio successivo:
 - misurare
 - tagliare
 - incidere
 - piegare
 - levigare
 - sagomare
 - curvare
 - assemblare

Metodologia della progettazione

Tutte le professioni e le attività che implicano una progettualità di tipo artistico inducono, in chi le pratica con consapevolezza, un'attitudine a reperire nella realtà circostante elementi da trasferire nel proprio lavoro. Questa attenzione si fonda sulla capacità di decodificare, "rubare" e tradurre in un linguaggio proprio un flusso continuo di dati e di stimoli della più varia e diversa natura. Una riflessione che intenda individuare i fondamenti per una didattica del progetto non potrà quindi prescindere dal problema dei linguaggi: delle strutture capaci di tradurre l'insieme primario dei dati percettivi in costellazioni di significati in vista di orizzonti di senso. Uno degli scopi più importanti e alti di un processo di istruzione, e non solo a carattere artistico, è arrivare a possedere gli strumenti che ci permettono di riconoscere l'emergere di prassi comuni (che assumono poi forme specifiche) dal confronto tra un'architettura, un testo, un teorema, un film, un tema musicale. Riconoscere analogie in classi diverse di fenomeni sensibili, o saper leggere le diverse forme artistiche che una stessa matrice può produrre, contribuisce a creare quella mentalità sanamente "utilitaristica" che è alla base di ogni progettualità non ripetitiva.

Tale visione della prassi progettuale, che sostanzialmente è quella che emerge da questi anni di riflessione all'interno dell'ISA di Monza, si fonda quindi sulla individuazione di aree linguistiche omogenee afferenti a quella che abbiamo definito cultura del progetto: ciò che costituisce il fine e la specificità dell'istituto. Nel biennio è pertanto corretto parlare di "propedeusi" alla progettazione, una funzione che viene svolta dalla "curvatura" dei programmi di tutte le discipline e in modo più puntuale dai due laboratori di linguaggio (espressivo-comunicativo e logico), oltre ovviamente dalla specifica disciplina.

Ai laboratori sono demandate alcune operazioni di alfabetizzazione, mentre a Metodologia della progettazione è assegnato il compito di raccolta e riflessione sulle esperienze, coordinando operazioni concrete ma di ampio respiro. Queste indagini avranno, soprattutto in una prima fase, un carattere ludico-esplorativo, nel senso di un'attività non finalizzata a un contenuto specifico ma a una modalità cognitiva.

Nell'area dei laboratori di linguaggio, lo spazio affidato alla metodologia della progettazione diventa necessario affinché l'intero gruppo possa assumere una configurazione rinnovata: è uno spazio "vuoto", capace di cambiare di segno affinché la comunicazione fra i linguaggi possa fluire e diventare "progetto".

Obiettivi

Il biennio non sarà svolto con mete e modalità precocemente "professionalizzanti" ma cercherà di introdurre alle intenzioni più profonde, ai problemi e ai metodi di analisi della creatività e della comunicazione, attraverso itinerari didattici assieme interiori e operativi, critico-concettuali e manuali-gestuali. Tale processo operativo cercherà anzitutto di sviluppare le facoltà del pensiero visivo, della manualità produttiva e della parola (intesa come attitudine critica, riflessiva e comunicativa), partendo dalle occasioni concretamente offerte dall'intera sfera antropologica nelle

sue espressioni storiche, sociali, scientifiche e artistiche (e dalle discipline che la esprimono).

All'interno di un processo di grande complessità, come quello dell'acquisizione di abilità progettuali, si individuano una serie di stadi che devono essere percorsi per intero in ogni fase dell'apprendimento. Questo ciclo sarà più volte percorso dagli allievi, ma con un crescente livello di consapevolezza.

1. Classificazione degli stimoli

- linguistici
- visivi
- sonori
- tattili/aptici/cinestesici
- sinestesici

1.1. Il gioco comunicativo

- interazioni fra emittente e destinatario
- le funzioni del linguaggio: espressiva, fàtica, estetica, referenziale, metalinguistica, conativa

1.2. Percezione, assimilazione, trasformazione, restituzione delle informazioni

2. Ordine dei processi

- smontare/rimontare
- individuazione delle variabili: fisiche, percettive, tecniche strumentali, funzionali, psicologiche, comunicative
- suddivisione per tappe (verifica della reversibilità)

3. Strumenti della comunicazione

- modelli fisico-biologici
- modelli comportamentali
- modelli teorici
- modelli della rappresentazione

4. Sviluppo delle capacità di ricerca

- analizzare
- descrivere
- osservare
- verificare/falsificare
- spiegare

5. Risoluzione dei problemi (problem solving)

- strutturazione del problema progettuale
- progettazione
- realizzazione del progetto: complessità, precisione, fattibilità tecnica, affidabilità, fisionomia del progetto

Esempi di moduli

- realtà e astrazione

- lo stereotipo
- luoghi geometrici (R1, R2, R3)
- le giunzioni
- le simmetrie
- smontare e rimontare: un oggetto, un'immagine un manifesto, una struttura.

Metodologie

Data la particolare natura di questa area disciplinare, la tensione meta-cognitiva finisce con il divenire uno degli oggetti privilegiati della didattica. Si può affermare che il fatto di misurarsi con problemi di cui si ha solo una conoscenza parziale è uno degli aspetti più caratteristici del lavoro del progettista. Il progettista è colui che sa coordinare il lavoro altrui; saper lavorare in gruppo è una necessità.

Lavoro di gruppo

- il ruolo nel gruppo
- il progetto nell'attività del gruppo
- integrazione dei ruoli nel gruppo

Verifiche

L'insegnamento verrà strutturato in moduli transdisciplinari; per tale motivo le tematiche oggetto di analisi saranno individuate in sede di programmazione dal Consiglio di Classe. Le verifiche saranno disciplinari e interdisciplinari (due volte l'anno) con prove della durata di tre giorni e saranno valutate dall'intero Consiglio di Classe.

Connessioni interdisciplinari

Saranno programmati interventi interdisciplinari all'interno dei laboratori di linguaggio, utilizzando le ore del completamento dell'orario cattedra.

N.B. I contenuti qui elencati sono da svolgersi fra il primo e il secondo anno di corso senza una distinzione precisa tra le due fasi, lasciando libertà al docente di articolare nel modo più opportuno la suddivisione delle parti.

Il triennio di indirizzo

La situazione precedente

L'ipotesi culturale e didattica su cui si fondava l'orario della precedente sperimentazione dell'ISA partiva dal presupposto di fornire una forte connotazione di indirizzo arricchita da una pluralità di esperienze di materie accessorie sia pratiche, nei laboratori e nel disegno esecutivo, sia teoriche, con storia del pensiero scientifico e le materie seminariali.

Nel corso degli anni in cui tale sperimentazione è stata attuata si sono potuti osservare alcuni importanti risultati ed alcuni problemi e difficoltà operative.

Indubbiamente il modello sperimentale possedeva una forte validità offrendo allo studente possibilità di apprendimento notevoli nel campo di indirizzo collegato in modo stretto all'area caratterizzante ed a quella culturale mediante l'articolazione della struttura sui linguaggi espressivo comunicativo, logico e della cultura del progetto.

Altrettanto valido e notevole per la formazione culturale e professionale degli studenti appariva il contributo dei laboratori in compresenza e delle materie sperimentali.

Venivano però fatte rilevare alcune difficoltà legate alla crescita eccessiva del tempo studente, al numero eccessivo delle materie ed al loro frazionamento.

In particolare l'articolazione strutturale della cultura del progetto comportava difficoltà alla progettazione nel collegarsi con le materie dei laboratori nella fase in cui il momento progettuale passa dalla fase teorico-disegnativa a quella esecutiva e realizzativa.

L'ipotesi culturale e didattica attuale

Nel rivedere il quadro della sperimentazione, l'intendimento è stato quello di mantenere le esperienze positive dell'attività passata, ed in particolare il rapporto di collaborazione fra le materie di educazione visiva, di geometria descrittiva con la progettazione ed i laboratori, semplificando e riorganizzando il rapporto con le discipline sperimentali ed eliminando le compresenze.

Nel frattempo si è definita un'area di approfondimento in cui raccogliere ed organizzare in forma seminariale gli apporti delle materie sperimentali considerate fondamentali nella loro capacità di fornire momenti operativi e suggestioni formative in senso sia professionale sia culturale.

La struttura risulta così più snella ed agile sia nel tempo studente che nel rapporto fra le discipline e permette di mantenere e sviluppare le esperienze positive accumulate negli anni precedenti.

Riassumendo gli elementi fondamentali della presente revisione della sperimentazione sono i seguenti:

- Rafforzamento della cultura progettuale nel rapporto progettazione laboratori e nel rapporto fra area di indirizzo, educazione visiva e discipline geometriche.
- Eliminazione della frammentazione delle discipline con il mantenimento degli apporti formativi di materie extracurricolari ritenute importanti per la formazione dello studente attraverso seminari modulari obbligatori accorpati in periodi predeterminati dell'anno. Detti seminari vengono attivati ogni anno dal Preside e dal CSD I docenti di detti seminari sono esperti a contratto, senza registro, assunti per titoli e sulla base delle precedenti esperienze di insegnamento nei campi di approfondimento identificati. L'attestato di frequenza e la valutazione finale del seminario vengono trasmessi al consiglio di classe ai fini della valutazione complessiva dello studente. L'organizzazione seminariale e modulare delle materie sperimentali riduce il carico orario curricolare senza privare la didattica di approfondimenti necessari, rendendo al tempo stesso più agili i consigli di classe.

Caratteristiche del nuovo modello sperimentale

- Il tempo studente nelle materie curricolari si regolarizza a 40 ore settimanali scendendo di un'ora al terzo anno e di tre al quarto e al quinto anno.
- Tutte le compresenze precedenti vengono eliminate
- Progettazione in entrambe le sezioni svolge cinque ore di cattedra in attività teoriche e disegnative, e due, assegnate in cartellino orario, in attività di coordinamento e direzione sui laboratori per permettere la continuità del lavoro teorico nella realizzazione pratica dei progetti. In questo modo le cattedre tipo di progettazione saranno composte di quattro classi, due del biennio con due ore cadauna e due di triennio con cinque ore cadauna più le due ore cadauna di intervento nei laboratori per un totale di 14 ore di lezione frontale e quattro di lavoro nei laboratori.

Caratteristiche della sezione di design:

- Nella sezione di design i laboratori hanno sette ore di corso per anno di cui quattro per modellistica e metalli, unificati come unico insegnamento e tre per ebanisteria.
- Nella sezione di design, vista l'importanza attribuita all'aspetto morfologico e la presenza di un interessante programma sperimentale, biologia insegna morfologia al terzo. Chimica e tecnologia, unificata in un unico insegnamento, subentra al quarto anno con due ore settimanali ed al quinto anno con quattro ore.

Caratteristiche della sezione di comunicazione visiva:

- Nella sezione di comunicazione visiva i laboratori di settore, in considerazione del loro numero e del loro apporto al prodotto finale hanno l'orario di sette ore in terza e quarta e di nove in quinta suddivise nel seguente modo:
 Fotocinematografia viene unificata a sviluppo e stampa e dispone di quattro ore in terza, tre in quarta e tre in quinta
 Tecniche grafiche ha tre ore in terza, due in quarta e tre in quinta
 Fotoincisione ha due ore in quarta e tre in quinta

- Nella sezione di comunicazione visiva chimica e tecnologia seguono l'orario di due ore per anno e biologia non è presente.

Le materie di approfondimento

- Tecniche esecutive:

La materia precedentemente denominata Disegno Esecutivo cambia parzialmente le sue caratteristiche e viene denominata Tecniche Esecutive.

Il cambiamento del nome risponde alle nuove esigenze dell'insegnamento di tale disciplina in quanto alle tradizionali strumentazioni disegnative sono subentrate nuove tecniche fondate in particolare sui supporti informatizzati, sia nel campo della comunicazione visiva che in quello del design.

Gli esperti in oggetto potranno quindi essere in grado di produrre, nel tempo loro riservato, esperienze teorico-pratiche non semplicemente disegnative in senso tradizionale, ma anche fondate sulle nuove tecniche.

- Elementi di sociologia urbana

L'esperienza sperimentale precedente prende atto dell'utilità e dell'importanza dell'apporto delle conoscenze sociologiche nel quadro formativo dell'allievo, in particolare ritiene fondamentale che l'insegnamento venga indirizzato alla sociologia urbana in modo da permettere la consapevolezza delle grandi trasformazioni sociali in atto nelle metropoli del mondo e delle loro conseguenze sul piano comunicativo (la città come artificio culturale e veicolo mediatico per eccellenza).

Vista la difficoltà di articolare tali apporti in un insegnamento di tipo tradizionale e la necessità di reperire esperti specifici nel campo della sociologia urbana, l'insegnamento viene inserito nelle materie di approfondimento.

Su detto insegnamento, vista la disponibilità di docenti già in servizio presso l'istituto ed in possesso delle caratteristiche necessarie, considerato il fatto che essi stessi avevano avviato questo processo di trasformazione della materia, sarà eventualmente possibile procedere all'utilizzo degli stessi.

- Elementi di semiotica e comunicazione

Tale materia raccoglie l'eredità dell'esperienza dell'insegnamento di storia del pensiero scientifico, che nel corso degli anni è andato indirizzandosi al rapporto fra le metodologie della ricerca scientifica ed i processi inventivi presenti nelle arti e nella progettazione. La nuova denominazione chiarisce le finalità della disciplina, orientando i suoi contenuti verso il campo delle scienze del linguaggio e dell'interpretazione dei fenomeni culturali. La nuova collocazione oraria la svincola dal ridotto orario settimanale, articolandola in cicli che permettono l'approfondimento di tematiche che forniscono, a studenti che lavorano nel campo dell'arte e della comunicazione di massa, importanti stimoli e suggestioni da approfondire eventualmente a livello universitario.

Modalità di funzionamento

Le materie di approfondimento vengono svolte in orario pomeridiano in periodi programmati in blocchi di 2-3 ore per i seminari teorici, di 3-4 ore per le esercitazioni e i corsi pratici. In linea di massima verranno esclusi da dette attività i mesi precedenti gli scrutini quadrimestrali. Negli altri mesi verrà organizzata una turnazione pomeridiana delle classi.

L'insegnamento di tecniche esecutive sarà preferibilmente svolto nel terzo e quarto anno, quelli di elementi di sociologia e di elementi di semiotica e comunicazione nel quarto e nel quinto anno.

Quadri orari

Sezione di Design

Materia	Cl.Con c	terza	quarta	quinta	prove
Religione o materia alternativa	-	1	1	1	o.
Educazione fisica	29/A	2	2	2	p.
Lingua e letteratura italiana	50/A	3	3	3	o.s.
Storia politica e sociale	50/A	2	2	2	o.
Lingua inglese	46/A	2	2	2	o.
Storia dell'arte	61/A	3	3	3	o.
Matematica	49/A	3	3	3	o.s.
Fisica	49/A	2	2	-	o.
Biologia, morfologia	60/A	2			o.
Chimica e tecnologia	13/A		2	4	o.
Discipline geometriche	18/A	4	4	4	g.
Educazione Visiva	21/A 22/A	4	4	4	g.p.
Progettazione* vedi nota introduttiva	18/A	5+2	5+2	5+2	s.g.p.
Laboratori**(vedi articolazione)		7	7	7	g.p.
Totale ore		40	40	40	

Area di approfondimento

Tecniche esecutive	90 ore seminariali per classe per anno di corso da suddividere nelle discipline di approfondimento qui di fianco elencate
Elementi di sociologia urbana	
Elementi di semiotica e comunicazione	

****Articolazione dei laboratori della sezione design**

Modellistica e metalli	16/D	4	4	4
Ebanisteria	18/D	3	3	3
Totale ore dei laboratori		7	7	7

Sezione di Comunicazione Visiva

Materia	Cl.Con c	terza	quarta	quinta	prove
Religione o materia alternativa	-	1	1	1	o.
Educazione fisica	29/A	2	2	2	p.
Lingua e letteratura italiana	50/A	3	3	3	o.s.
Storia politica e sociale	50/A	2	2	2	o.
Lingua inglese	46/A	2	2	2	o.s.
Storia dell'arte	61/A	3	3	3	o.
Matematica	49/A	3	3	3	o.s.
Fisica	49/A	2	2		o.
Chimica e tecnologia	13/A	2	2	2	o.
Discipline Geometriche	18/A	4	4	4	g.
Educazione Visiva	21/A 22/A	4	4	4	g.p.
Progettazione* vedi nota introduttiva	7/A	5+2	5+2	5+2	s.g.p.
Laboratori***(vedi articolazione)		7	7	9	g.p.
Totale ore		40	40	40	

Area di approfondimento

Tecniche esecutive Elementi di sociologia urbana Elementi di semiotica e comunicazione	90 ore seminariali per classe per anno di corso da suddividere nelle discipline di approfondimento qui di fianco elencate
--	---

Articolazione dell'orario dei laboratori

****Articolazione dei laboratori della sezione di comunicazione visiva**

Fotocinematografia e sviluppo e stampa	10/D	4	3	3
Tecniche grafiche	13/D	3	2	3
Fotoincisione			2	3
Totale ore dei laboratori di comunicazione visiva	12/D	7	7	9

Disposizioni attuative

Formazione cattedre

Il completamento cattedra di progettazione coi laboratori è obbligatorio.

Il completamento cattedra delle materie il cui monte orario si componga a 14, 15, 16, 17 ore, verrà compiuto nel rispetto delle disposizioni di legge e delle normative concernenti la sperimentazione, in attività sperimentali.

Le cattedre saranno formate nel rispetto del coefficiente previsto dalle normative, le ore rimaste disponibili per il completamento cattedra verranno assegnate dal Preside e dal CSD a tutte le materie non comprese in quelle citate al capoverso precedente, sulla base delle esigenze sperimentali dell'Istituto.

Le attività sperimentali previste per il completamento cattedra sono quelle del lavoro nei laboratori di linguaggio del biennio, dell'assistenza agli studenti nello studio e nella ricerca bibliografica in biblioteca, nella preparazione di tesi, di ricerche, di mostre, in lavori interdisciplinari etc.

Queste attività saranno documentate e verranno svolte sia a livello individuale che di gruppo, con un singolo insegnante o in compresenza.

Decorrenza

Il quadro orario del triennio avrà corso a partire dall'accesso al triennio degli studenti che nell'attuale anno scolastico (1996/7) stanno compiendo il primo anno di studio col nuovo biennio di recente approvazione.

I linguaggi

Il linguaggio espressivo comunicativo

Il linguaggio espressivo-comunicativo appare impostato sulle seguenti discipline: lingua e letteratura italiana, educazione visiva, storia dell'arte e Laboratorio dei mezzi di comunicazione.

In questa sede, per storia dell'arte si intendono più gli aspetti di analisi estetica dei fenomeni artistici che quelli storico-cronologici.

La formazione culturale di base si impernia sui due poli teorici di matematica e di italiano che però, connotati dal carattere dell'Istituto, si legano orizzontalmente su un asse portante attraverso materie di indirizzo (geometria, educazione visiva, storia dell'arte); gli aspetti culturali trasversali ai due linguaggi sono sviluppati da: storia economica, politica e sociale, storia del pensiero scientifico, fisica, scienze chimica e geografia, educazione religiosa, inglese.

Per Laboratorio dei mezzi di comunicazione si definiscono il laboratorio di tecniche grafiche ed il Laboratorio di foto-cinematografia, i quali devono condurre ad una conoscenza critica delle possibilità creative che i diversi mezzi di produzione di immagine hanno.

In una scuola come l'ISA, dedicata alla cultura del progetto e alla comunicazione visiva, appare particolarmente importante collegare in un contesto unitario le materie attinenti al campo dell'espressione e della comunicazione.

Al fine di pervenire al progetto e quindi alla capacità progettuale -critica e creativa- è fondamentale la capacità di leggere, di razionalizzare e di analizzare esteticamente e criticamente la natura e il manufatto e quindi in particolare la produzione artistico-culturale.

Ciò implica la conoscenza e la razionalizzazione dei fenomeni visivi, dei processi artistici, dei fenomeni e dei processi storico-culturali.

Tutto ciò passa comunque attraverso la mediazione linguistica e quindi l'italiano assume un significato di grande rilevanza culturale in quanto la competenza linguistica e i problemi che ne derivano sono presenti in ogni materia e in particolar modo in quelle del linguaggio espressivo-comunicativo.

Va quindi rilevato che lo sviluppo delle abilità linguistiche è certo compito specifico della materia ma che essa può assolvere i suoi compiti solo con il contributo fondamentale delle altre materie di linguaggio.

Storia dell'arte ed educazione visiva, che rappresentano momenti più legati all'indirizzo della scuola, collaborano allo sviluppo culturale dello studente dal punto di vista storico-culturale e critico-estetico ponendosi come fine la capacità espressiva e comunicativa degli studenti nello specifico disciplinare.

Educazione visiva in particolare pone l'accento sul campo della capacità di esprimere concretamente e creativamente ed è momento oggettivo di verifica delle competenze acquisite attraverso i lavori sviluppati dagli allievi, oltre che in sede teorica.

I laboratori di comunicazione visiva guidano lo studente alla comprensione delle potenzialità espressive degli strumenti di comunicazione specifici, li orientano al loro utilizzo, stimolano la capacità critica ed espressiva nel loro specifico.

Gli elementi che contribuiscono a determinare il contenuto unitario del linguaggio sono quindi definibili secondo i seguenti punti:

1. Il linguaggio è finalizzato all'analisi e allo studio dei processi cognitivi. Educazione visiva ha il compito di lavorare sul versante della visione (in campo naturale ed artistico). Storia dell'arte lavora sui processi artistici. Italiano cura l'aspetto linguistico, letterario e culturale. I laboratori di comunicazione lavorano sui metodi e le forme di comunicazione di loro competenza.

2. Il linguaggio è finalizzato allo sviluppo delle capacità di espressione e di comunicazione dal punto di vista linguistico e visivo (bi e tridimensionale). Questo sviluppo ovviamente avviene su piani diversi nelle diverse materie e certamente ai fini dell'indirizzo l'aspetto visivo va considerato di primo piano. Va rilevato che la capacità di parlare e di scrivere dei fenomeni artistici e culturali con competenza e scioltezza è prova della piena comprensione degli stessi ed ha un ruolo determinante dal punto di vista formativo della personalità complessiva del discente. Se questi punti sono quelli cui le materie del linguaggio devono riferirsi nello svolgimento dei programmi va ricordato che esiste un'altra materia trasversale al linguaggio che ha notevole importanza per il contributo che porta alle altre materie. Essa è la Storia, che contribuisce sul piano metodologico alla formazione del metodo analitico e fornisce la competenza storica essenziale per la comprensione dei fenomeni artistici e culturali.

Nello sviluppare i programmi delle singole materie deve essere tenuta presente la necessità di salvaguardare l'interdisciplinarietà, che non significa certo l'identità o la coincidenza dei programmi o delle tematiche svolte. Essa significa invece la capacità delle materie di porsi in relazione dialettica, di darsi degli appuntamenti disciplinari, di convergere su lavori programmati comunemente nei consigli di classe e nei momenti di programmazione da definirsi collegialmente. Ciò ha lo scopo di evitare che lo studente apprenda per canali separati, scissi o addirittura conflittuali e invece sappia collegare e utilizzare in modo complessivo quanto appreso nelle singole discipline.

In particolar modo i programmi dovranno tener conto dell'esigenza fondamentale del linguaggio di porsi degli obiettivi metodologici comuni in grado di assicurare che i parametri di valutazione abbiano una loro omogeneità, pur nella specificità disciplinare di ogni materia. Gli obiettivi possono essere così definiti in linea generale:

1. conoscenza degli strumenti (al livello dell'anno di corso)
2. capacità di uso degli stessi (al livello dell'anno di corso)
3. conoscenza dei linguaggi (al livello dell'anno di corso)
4. uso dei linguaggi (al livello dell'anno di corso)
5. capacità di analisi (al livello dell'anno di corso)
6. capacità di sintesi (al livello dell'anno di corso)
7. capacità critica (al livello dell'anno di corso)

I primi due anni di corso hanno il compito di fornire all'allievo quei dati fondamentali che utilizzerà poi pienamente nel triennio. In un certo senso il biennio, oltre che propedeutico, è informativo, è cioè il momento in cui lo studente deve essere messo in grado di verificare la sua idoneità al tipo di scuola prescelto.

Pertanto nel biennio i programmi dovranno essere svolti tenendo conto della necessità dello studente di orientarsi nelle discipline, ed elemento pregiudiziale nella valutazione è la conoscenza di base ed il possesso delle abilità necessarie allo sviluppo successivo degli studi cioè all'indirizzo vero e proprio della scuola.

In questo senso, per esempio in Disegno e Visione e Discipline Plastiche, è fondamentale la conoscenza delle tecniche di rappresentazione bi e tridimensionale, l'uso e la conoscenza dei materiali, l'enunciazione in sede teorica dei metodi fondamentali di lettura e di comprensione dell'immagine.

In storia dell'arte sarà fondamentale l'assimilazione e la comprensione del contenuto disciplinare e delle problematiche fondamentali della materia attraverso la conoscenza del linguaggio settoriale, la decifrazione e la guida alla fruizione dell'opera d'arte attraverso mostre, visite a musei, viaggi di istruzione etc.

In italiano sarà pregiudiziale la capacità di base di lettura e di scrittura, quindi il significato del linguaggio, la sua relazione con le attività umane, il suo uso nel campo culturale, artistico, letterario.

Nel triennio le discipline, indirizzandosi a contenuti più specifici, svilupperanno invece a pieno le loro caratteristiche individuali collegandosi negli appuntamenti e nella programmazione a cui sopra si faceva riferimento.

Nei laboratori di comunicazione gli obiettivi risultano diversi dalle altre materie di linguaggio in quanto momento iniziale è la capacità di

analizzare e criticare l'immagine e momento finale è l'appropriazione delle tecniche necessarie.

I Laboratori di comunicazione hanno nel biennio carattere informativo e introducono lo studente alla critica della immagine e alla conoscenza delle tecniche specifiche che vengono approfondite nel triennio

Il linguaggio logico

Il linguaggio logico risulta poliedricamente strutturato su una serie di valenze teorico-descrittive e cioè:

- 1) Matematica
- 2) Geometria descrittiva
- 3) Laboratori dei modelli.

L'aggettivo logico non va inteso soltanto come sinonimo di razionalità deduttiva, ma come capacità di disporre di una serie di schemi possibili per affrontare e risolvere situazioni problematiche.

Le discipline che rientrano nel linguaggio logico hanno il compito di sviluppare l'aspetto teorico ed applicativo dei possibili schemi formali di rappresentazione ed espressione del reale. Quindi tutto ciò non si risolve solo in una logica della dimostrazione ma anche in una logica della scoperta (capacità di immaginare, di individuare e controllare gli errori, di organizzare un percorso scelto tra altri, etc.).

Dentro al linguaggio logico la matematica elabora le unità formali delle strutture, la geometria si configura da una parte come scienza formale e dall'altra come strumento di conoscenza, attraverso la propria grammatica, del mondo sensibile, il Laboratorio dei modelli verifica materialmente e quantitativamente le proprietà dei singoli soggetti e qualitativamente si riconnette progressivamente ai sistemi, ai modelli, alle teorie.

Geometria, teoria dei modelli, matematica, costituiscono tre modi di trattare concettualmente la forma e sono convenzionalmente indicate dalle parole descrivere, comprendere, spiegare.

La cultura del progetto

Si intende per "cultura del progetto" il luogo didattico in cui convergono le formazioni linguistiche per verificarsi operativamente in rapporto alla domanda sociale ed al contesto produttivo.

Gli strumenti di analisi delle relazioni di trasformazione delle informazioni e di scelta tecnologica vengono forniti dalle seguenti discipline: economia e sociologia chimica e tecnologia.

Le ipotesi progettuali sono controllate nell'itinerario dei laboratori di canale (triennio).

Sono senza dubbio i linguaggi e la cultura del progetto che riunendosi insieme su calendari prefissati definiscono i programmi e ne verificano gli esiti didattici caratterizzando la fisionomia culturale della scuola.

Tutte le discipline dovranno individuare nel consiglio di classe il luogo deputato per la messa a punto dei loro programmi e delle possibili relazioni interdisciplinari.

Lingua e letteratura italiana

Premessa.

Nel ricordare che l'insegnamento della letteratura in questa scuola sperimentale deve saper collegarsi alle valenze estetiche e culturali caratteristiche dell'ISA, si rileva che l'insegnamento della letteratura deve comunque fondarsi sulla lettura diretta di testi letterari, sia in forma antologica che come opere complete.

Infatti è dall'approccio al testo che è possibile partire per creare non soltanto le fondamentali capacità di lettura, di analisi, di sintesi e di critica, ma anche quell'interesse culturale che è fondamentale per lo sviluppo della personalità e della professionalità degli studenti.

In particolare poi si ricorda la necessità di attualizzare i fenomeni culturali ed artistici collegandoli continuamente alle tendenze e alle esperienze del '900.

A questo proposito si ricorda inoltre che la lettura di opere del '900 deve essere sviluppata in ogni anno di corso e che in quinta al '900 deve essere dedicato almeno il quadrimestre finale.

Per quanto riguarda lo sviluppo delle capacità espressive dello studente, il programma prevede l'uso di esercitazioni scritte (relazioni, tesine etc.) in cui l'insegnante di italiano collabora con quelli delle materie di indirizzo per garantire una esposizione corretta ed adeguata.

In ogni caso si rammenta che questo programma prevede che si facciano svolgere temi di italiano in classe con una cadenza media di tre a quadrimestre su argomenti di letteratura, di storia, fornendo agli studenti anche titoli riguardanti la storia dell'arte o altre materie di indirizzo, eventualmente concordati con gli insegnanti delle stesse discipline.

Programmi :

Terzo anno

- Contenuti
la letteratura italiana, in particolare dal Medioevo al Rinascimento.

- Sviluppi disciplinari:
 1. il Dolce stil novo
 2. la poesia giocosa
 3. la letteratura religiosa
 4. Dante
 5. Petrarca
 6. Boccaccio
 7. l'umanesimo
 8. la cultura letteraria del '400.

- Linee di approfondimento (possibili):

- la tematica amorosa
- le concezioni della politica
- la figura della donna in letteratura
- concezione dell'uomo tra medioevo e rinascimento
- i valori della borghesia
- la figura dell'intellettuale e dell'artista.

- Momenti di possibile coordinamento interdisciplinare:

- il modo con cui l'uomo medievale e rinascimentale vede il mondo (immaginario, simbolo, colore, spazio, prospettiva nella letteratura)
- la creazione dell'immagine dell'uomo rinascimentale.

- Materie interessate:

- elementi di semiotica e teorie della comunicazione
- storia dell'arte
- educazione visiva.

Quarto anno

- Contenuti: la letteratura, in particolare italiana, dalla crisi del rinascimento al neoclassicismo.

-Sviluppi disciplinari:

1. la nascita della filosofia politica (Machiavelli, Guicciardini)
2. Ariosto, Tasso e la crisi del rinascimento
3. il barocco
4. filosofia, cultura e società nel '700 europeo e italiano
5. i modelli culturali del neoclassicismo e del preromanticismo, illuminismo e irrazionalismo fra Settecento e Ottocento.

Linee di approfondimento (possibili):

- la cultura della riforma e della controriforma
- la nascita della scienza moderna
- la crisi dell'intellettuale fra '500 e '600 in Italia
- lo spettacolo barocco
- stampa, editoria e nuova figura dell'intellettuale
- intellettuali, cultura, riformismo e rivoluzione tra '700 e '800.

- Momenti di possibile coordinamento interdisciplinare:

- il barocco
- il neoclassicismo
- il problema del pubblico

- gli ambienti pensati, descritti, raffigurati, creati
- le mode

- Materie interessate:

- elementi di semiotica e teorie della comunicazione
- storia dell'arte
- educazione visiva.

Quinto anno

- Contenuti: la letteratura, in particolare italiana, dal romanticismo ai giorni nostri.

- Sviluppi disciplinari:

1. modelli culturali e ideologia politica nel romanticismo italiano ed europeo (Manzoni, Leopardi)
2. la letteratura dell'Italia unita (1860-1900) con particolare riguardo al verismo e al decadentismo
3. la letteratura dell'epoca giolittiana
4. la letteratura del periodo fra le due guerre mondiali
5. la produzione letteraria nell'Italia del secondo novecento

- Linee di approfondimento (possibili):

- le concezioni estetiche dal romanticismo al decadentismo
- letteratura e questione sociale
- letteratura, psicologia, psicanalisi
- le correnti poetiche dei novecento
- intellettuali e politica nel '900
- il problema delle avanguardie
- letteratura e pubblico: lo sviluppo dell'editoria
- letteratura e mass media.

- Momenti di possibile coordinamento interdisciplinare:

- l'estetica del romanticismo
- l'estetica del decadentismo
- il problema del realismo
- il simbolo
- il futurismo
- avanguardie letterarie ed artistiche

- Materie interessate:

- elementi di semiotica e teorie della comunicazione
- storia dell'arte
- educazione visiva
- progettazione

Obiettivi (per tutto il triennio).

- capacità di analisi
- capacità di sintesi
- capacità di critica
- capacità di elaborazione di un discorso interdisciplinare.

Strumenti.

- verifiche orali e scritte
- ricerche personalizzate e di gruppo.

Storia dell'Arte, del Design e della Comunicazione visiva

Obiettivi disciplinari

L'insegnamento della Storia dell'Arte nel triennio si pone come obiettivo quello di fornire all'allievo strumenti critici e conoscitivi per comprendere il mondo delle forme, per coglierne i significati non solo di natura artistica, ma anche culturali e storici.

La metodologia adottata è quella del "saper vedere", procedendo ad una "lettura dell'opera" che tenda ad evidenziare il rapporto dialettico fra forma artistica e contesto economico, storico, politico e culturale dell'epoca che l'ha generata. Laddove possibile si evidenzieranno le connessioni o le divergenze tra evento figurativo e cultura letteraria, in ogni caso si esamineranno le correnti filosofiche dei periodi presi in esame.

Molta importanza verrà attribuita alla possibilità di sviluppare le capacità di analisi e di sintesi dell'allievo, che dovrà essere in grado, verso il quinto anno, di esprimere concetti e giudizi il più possibile personali sia nella forma scritta che in quella orale.

Si continuerà la frequentazione della Biblioteca d'Istituto, affiancata da quella delle biblioteche milanesi, per rendere l'allievo sempre più attento e abile nell'uso del patrimonio librario specifico.

Il risultato finale che ci si propone di raggiungere è quello dell'acquisizione di una metodologia di studio che consenta all'allievo di operare autonomamente.

Strumenti

Gli strumenti adottati saranno le comunicazioni fatte in classe dall'insegnante con l'aiuto di proiezioni, in modo da affiancare all'apporto teorico la pratica della visione delle opere.

Continueranno le visite a mostre e musei e, laddove possibile, sono da auspicare ricognizioni "in loco" mediante viaggi di istruzione in Italia e all'estero.

Non si predilige un manuale specifico, lasciando l'insegnante libero di utilizzare di caso in caso quello che ritiene più adatto, fornendo all'allievo fotocopie e dispense redatte appositamente. Si individua nella Biblioteca d'Istituto un punto di riferimento costante per l'uso di monografie, saggi puntuali e riviste di settore.

Lo strumento della pratica diretta, dell'approccio personale all'opera da parte dell'allievo rimane quello più vivamente consigliato.

Contenuti

Il programma, nei due indirizzi della scuola, pur essendo comune, verrà articolato e specificato a seconda delle peculiarità degli indirizzi, in particolare nel campo delle "arti minori" oggettuali e d'immagine.

Terzo anno

1. Il Rinascimento italiano e lo spazio prospettico;
2. i fiamminghi
3. le varianti "regionali" del rinascimento italiano
4. la crisi dei valori rinascimentali: Leonardo, Michelangelo, Raffaello e Tiziano
5. il classicismo palladiano.

Quarto anno

1. il Rinascimento in Europa
2. l'arte della Controriforma, dal manierismo al barocco
3. il dibattito artistico e scientifico nell'Europa dei '600
4. arte "borghese" e rococò
5. preromanticismo e neoclassicismo nell'Europa dei '700
6. la rivoluzione industriale e la nascita dell'urbanistica moderna
7. la città industriale e le utopie
8. l'arte romantica.

Quinto anno

1. Dall'impressionismo alle avanguardie in Europa e in Italia
2. L'architettura di "revival": dibattito ingegneria-architettura
3. Il dibattito arte-industria: dalle Arts and Crafts al Bauhaus al design contemporaneo
4. Le tendenze contemporanee nell'arte, nell'architettura, nella comunicazione visiva e nel design.

Educazione Visiva

Premessa

Educazione visiva si caratterizza per il suo ruolo fondativo nei confronti dei linguaggi visivi.

La materia si prefigge:

- a) Il recupero di strumentalità finalizzate ad un rapporto critico nei confronti dei messaggi visivi e sensoriali, e perciò non alienate né alienanti.
- b) L'esplorazione dei dati linguistici all'interno di un processo educativo globale che comporta obiettivi di tipo formativo.
- c) L'acquisizione di una cultura visiva che, pur potendo assumere curvature aderenti ai diversi indirizzi professionali, è e rimane geneticamente e fondamentalmente unitaria.
- d) Il conseguimento di una strumentalità orientata, ma non strettamente connotata, in senso professionale.

I docenti opereranno sulla base dei seguenti principi ordinativi

Storico:

Analisi delle evoluzioni degli aspetti fondanti lo specifico visivo: forma, spazio-tempo, colore, segno, composizione

Logico:

Individuazione ed analisi delle strutture e delle funzioni comunicative dei linguaggi visivi: strategie e metodologie di lavoro, processualità operative, acquisizione delle relazioni fra oggettualità e processualità

Creativo:

Acquisizione e sviluppo delle facoltà fantastiche creative ed immaginative nei processi finalizzati all'espressione, alla comunicazione e all'informazione visiva.

Strumentale:

Acquisizione delle strutture e dei processi percettivi e sinestetici, cognitivi-ideativi e proiettivi.

Esplorazione delle valenze espressive ed esecutive

Acquisizione delle capacità critiche e di astrazione concettuale.

L'elenco degli argomenti non è distribuito in senso diacronico rispetto al triennio, ma richiede un processo di approfondimento progressivo durante tutto l'arco del processo didattico.

Forma, spazio, segno, colore, già impostate da Disegno e visione e da Discipline Plastiche al biennio, costituiscono le tematiche fondamentali del corso di Educazione visiva al triennio.

L'identificazione di campi convergenti: percettivo, comunicativo, operativo, espressivo, permette, nel processo didattico e nella scelta degli argomenti di recuperare ed affrontare in modo elastico ma coerente i contenuti disciplinari.

Calibrare gli argomenti secondo un percorso circolare, diacronico e sincronico, permette ai docenti di sviluppare un programma ed un iter disciplinare in cui la flessibilità degli orientamenti e delle scelte sia commisurata alla capacità degli allievi.

Gli argomenti elencati possono essere affrontati individualmente o comparativamente nel processo creativo e con diversi livelli di approfondimento, tenendo conto che la disciplina non vuole identificare nella teoria il proprio ruolo formativo, ma vuole nel processo operativo ritrovare un proprio fondamento teorico.

Il processo didattico ritrova nella dialettica prassi-teoria-prassi una dinamica coerente nel suo sviluppo ed approfondimento critico.

La disciplina nel suo iter formativo intende costituire quelle conoscenze critiche, storiche, linguistiche ed espressive che sono il fondamento della comunicazione e della percezione visiva.

Ritiene necessario fondare il proprio sapere sia sui processi della comunicazione che su una attenta disamina della fenomenologia della percezione, indagandone le strutture, le processualità, ma anche le modalità comportamentali.

Il percorso didattico è caratterizzato dalla consapevolezza del valore della tradizione storica dei linguaggi visivi e ne considera le valenze estetiche ed espressive, individua i saperi che definiscono i processi percettivi e comunicativi in una dimensione interdisciplinare.

La didattica non si limita ai soli messaggi visivi ma coinvolge tutte quelle sinestesie che presuppongono la presa di possesso della propria globalità sensoriale.

Non prevede necessariamente una strumentalità volta a fini professionalizzanti; benché ne esplori i dati linguistici viene assunta in un processo educativo e formativo globale.

Programmi

Terzo anno

a) Analisi dell'oggetto

- aspetti grammaticali
- aspetti formali-strutturali
- variabili visive

b) introduzione all'immagine

- immagine interna

- immagine retinica
 - restituzione dell'immagine
 - le componenti immagine: punto, linea superficie)
- c) rapporti tra l'oggetto e l'immagine (cenni sui codici visivi)
- d) la spazio: indizi pittorici;
- e) avvio alla composizione;
- f) introduzione alla semiologia, del messaggio visivo.
- 9) aspetti tecnici: materiali, supporti, strumenti.

Quarto anno

- a) Analisi dell'oggetto
- aspetti sintattici
 - variabili visive
 - l'oggetto come polo dialettico di un processo conoscitivo
- b) Analisi dell'immagine:
- immagine interna
 - immagine retinica
 - restituzione dell'immagine
- c) Rapporti tra l'analisi dell'oggetto e della immagine.
- Codice della rappresentazione visiva; aspetti strutturali.
- d) Teoria del colore.
- Il colore come informazione e comunicazione.
- e) La strutturazione dello spazio visivo.
- f) Composizione.
- g) Cenni di semiologia del messaggio visiva.
- Lettura dell'opera d'arte.
- h) Approfondimenti tecnici e strutturali.

Quinto anno

- a) Analisi dell'oggetto:
- variabili visive
 - rapporto soggetto-oggetto (i processi interpretativi)
 - aspetti strutturali
 - aspetti semantici.

- b) Creazione dell'immagine:
 - immagine interna
 - immagine retinica
 - restituzione dell'immagine
 - immagine come oggetto riferito
 - immagine come interpretazione
 - immagine come reinvenzione.

- c) Rapporto tra l'analisi dell'oggetto e la creazione dell'immagine.
 - Codici di rappresentazione visiva: aspetti storico-semanticí.

- d) Lo spazio: lo spazio e l'immaginazione.

- e) La composizione.

- f) Elementi di teoria della percezione (con riferimento al testo di R. Arnheim: *"Arte e percezione visiva"*).
Tematiche: equilibrio, configurazione, sviluppo, movimento, tensione, espressione. Aspetti storici della percezione.

- g) Aspetti storici e semanticí del colore.

- h) Semiologia del messaggio visivo.
 - Lettura dell'opera d'arte.

- i) Variabili tecniche, strumentali, ideative.

Matematica

Finalità

Il triennio sperimentale dell'ISA di Monza ha un carattere di indirizzo, in linea con l'ultimo progetto relativo al riordino dei cicli scolastici: in tale contesto deve inserirsi la disciplina di Matematica, contribuendo alla formazione pre-progettuale degli studenti, soprattutto attraverso l'acquisizione di capacità cognitive e metodologiche.

La Matematica e la Fisica, come è stato sottolineato negli ultimi anni, in particolare attraverso l'esperienza del Laboratorio dei modelli, possono e devono contribuire a tutte le fasi del percorso progettuale attraverso i processi cognitivi, formativi, creativi e le capacità di analisi e di sintesi gradualmente acquisite dagli studenti.

Per questi motivi l'obiettivo dell'insegnamento della Matematica e della Fisica all'ISA non dovrà essere quello di raggiungere l'acquisizione di capacità tecniche (concezione che si ritiene superata anche negli altri ordini di scuola) ma di permettere l'acquisizione di una mentalità progettuale organizzata attraverso una metodologia di studio e di lavoro.

Fondamentale, a questo proposito, è il coordinamento tra le discipline del Linguaggio Logico, la cui collaborazione conta ormai un'esperienza quasi decennale con esiti di grande successo: dalle mostre didattiche organizzate e realizzate dal Laboratorio dei Modelli (a partire da quella a Trento nel 1995 fino all'ultima in Bocconi a Milano nel 1997), ai percorsi didattici dei quali resta ampia documentazione in appunti e materiale consultabile nelle tesi degli studenti fino a veri e propri progetti didattici di Istituto (Ventennale, Mostre etc.).

L'esperienza del Laboratorio Logico fatta al Biennio deve diventare "motivo conduttore" della didattica delle discipline ad esso afferenti in tutti gli anni successivi. Questo senza ovviamente dimenticare l'obiettivo finale del Triennio e quindi l'indispensabile legame con la Progettazione che deve essere cardine di ogni percorso didattico e deve coinvolgere lo studente in una preparazione culturale completa che, in ogni momento, faccia da supporto alle analisi e alle scelte nell'iter progettuale.

Metodologie

Occorre dunque che lo studente, anche a partire dal terzo anno e su livello successivi, apra i propri orizzonti e sia in grado di muoversi qualunque sia il problema da affrontare.

E' per quanto detto che il docente ha la libertà di scegliere tra diversi percorsi didattici o può, ove il consiglio di classe lo ritenga opportuno, organizzarne altri anche non indicati o non sperimentati precedentemente.

La metodologia didattica deve prevedere l'uso delle moderne tecnologie: pacchetti software, (in particolare con l'allestimento di aule informatizzate per l'uso di CABRI), o calcolatrici informatiche che consentano di non spostare la classe.

L'insegnante utilizzerà videocassette su argomenti quali, a titolo di esempio

- Caos
- Frattali

- Simmetrie
- Nodi

particolarmente importanti per gli obiettivi didattici della Matematica e della Fisica nei programmi dell'Istituto.

La matematica non deve essere "muta", è finito il tempo in cui saper matematica ha avuto il senso di semplice acquisizione di capacità tecniche o (oggi) tecnologiche.

All'ISA di Monza la Matematica (e/o la Fisica) non è mai stata considerata distaccata da tutto, pura disciplina teorica, sterile tecnica, pura pratica, ma viene riconosciuto e messo in evidenza l'aspetto formativo e l'aspetto creativo della materia.

E' fondamentale all'interno della metodologia didattica, l'approccio per problemi partendo da situazioni reali, ma anche dalla lettura di pagine interessanti, da un articolo su un quotidiano o su una rivista, da quesiti proposti e/o inventati.

Va evitata la lezione cattedratica tradizionale dove le nozioni cadono dall'alto e l'unico modo per seguirle è una "sana rassegna".

Verifiche

Le verifiche devono essere fatte prevedendo tutti gli aspetti descritti, sia disciplinari sia interdisciplinari (e non basate su compiti in classe e/o interrogazioni senza tener conto del coordinamento interdisciplinare e dell'aspetto creativo).

Obiettivi:

- capacità di analisi
- capacità di sintesi
- abitudine alla discussione
- coinvolgimento nello studio e nell'analisi del problema
- apertura all'analisi progettuale
- abitudine alla scoperta ed al lavoro di gruppo

Coinvolgere gli studenti in un progetto interdisciplinare può essere un modo positivo per prevenire e combattere la dispersione, intendendo per questa non solo il fenomeno per il quale gli studenti si ritirano dalla scuola, ma anche quello per il quale gli allievi fanno un gran numero di assenze, arrivano in ritardo o escono quando vogliono con una semplice giustificazione.

Non si può ignorare il fatto che i giovani di oggi hanno conoscenze, abitudini ed esigenze diverse da quelli di qualche anno fa e quindi anche l'insegnamento e la metodologia usata devono aggiornarsi e tener conto di questi continui cambiamenti.

Programmi

Terzo anno

Finalità: acquisizione degli strumenti di base per la formazione di abilità specifiche della sezione scelta

Possibili percorsi:

1. Trasformazioni geometriche

- Affini
- Proiettive
- Topologiche

Uso di Cabri

2. Dimensione => spazi R^n => Luogo geometrico => Sfera

3. Elementi di Euclide

Quarto anno

Possibili percorsi:

1. Spirali

- Archimedeo
- Logaritmica

2. Coniche

- Sezioni
- Proiezioni
- Eccentricità

3. Geometrie non Euclidee

4. Individuazione e rappresentazioni di regioni nel piano

- Disequazioni
- Segno di funzione

Quinto anno

Apertura su più fronti in sintonia con gli obiettivi della sezione

1. Nel piano

Letture e interpretazione di grafici di funzioni

2. Nello spazio \mathbb{R}^3

Analisi di superfici

- Classificazione dei punti intercettati da un piano tangente
- Punti di catastrofe
- Classificazione delle curvature
- Quadriche

Uso di Cabri in \mathbb{R}^3

3. Geometria frattale

- Complessità e processi iterativi
- Il problema della derivabilità

Fisica

Terzo anno

1. Statica
 - Equilibrio
 - Energia
2. Campi
 - Gravitazionale
 - Elettromagnetico

Quarto anno

1. Evoluzione dei modelli per la descrizione della luce
2. Fenomeni di propagazione
3. Luce e colore

Discipline Geometriche

Introduzione

Per gli enti e per gli strumenti di cui si serve, la Geometria da una parte contatta e relaziona il mondo del sensibile e dall'altra si connette ai domini della logica e dell'immaginario venendo così a costruire un corpo organizzato di conoscenze relative allo spazio, capace di far abitare sotto lo stesso tetto la complessità delle relazioni e delle strutture.

Obiettivi

Terzo anno

Il terzo anno è inteso come momento di completamento e arricchimento delle fasi di apprendimento relative all'acquisizione di elementi della geometria di base e cerniera di relazione con le fasi teoriche del biennio finale.

Si intende dare compiutezza alle varie metodologie di rappresentazione affrontate nel biennio propedeutico e creare i presupposti per un approfondimento teorico (biennio finale) dove con attenzione saranno date delle risposte didattiche che tengano conto del graduale orientamento all'astrazione da parte degli allievi.

Quarto e Quinto anno

Lo studente deve abituarsi a leggere testi scientifici a confrontare le corrispondenze tra la descrizione verbale e la relativa descrizione grafica, e, nel caso delle "ortogonali", dove le immagini sono di tipo concettuale e non di tipo percettivo, a sviluppare un'esperienza complementare a quella svolta in Educazione Visiva e in Storia dell'Arte.

Programmi

Terzo anno

La rappresentazione assonometrica:

- assi obiettivi e assi assonometrici
- assonometria ortogonale (monometrica, dimetrica, trimetrica)
- assonometria obliqua (cavaliera e cavaliera militare)
- rapporti di riduzione e angoli assonometrici
- sistemi grafici (metodo diretto e metodo indiretto)
- esercizi grafici.

La rappresentazione prospettica:

- confronto con la rappresentazione assonometrica
- la prospettiva:

- concetti generali (punto di vista, cono ottico, campo visivo, linea d'orizzonte, punto di fuga, cerchio di distanza, punti di distanza)
- tipi (prospettiva centrale, d'angolo, a quadro obliquo)
- metodi (punti di fuga, punti misuratori sistema del taglio o della piramide visiva)
- i reticoli prospettici
- esercizi grafici: rappresentazione di elementi geometrici
- rappresentazione di oggetti e di architetture.
- modelli con materiali diversi di macchine prospettiche
- riferimenti storici in relazione al pensiero scientifico e figurativo del '400 e '500 in rapporto alla nuova scienza del '600 e '700

Quarto anno

- Teoria delle ombre, applicata alle proiezioni ortogonali, all'assonometria, alla prospettiva, con sorgente luminosa naturale e artificiale.
- Concetti fondamentali di spazio e di proiezioni
- Confronti con altre geometrie.

Geometria proiettiva

- prospettività omologia, omotetia, affinità, l'invariante
- trasformazioni omologiche, omotetiche, affini.

Le coniche

- ellisse, parabola, iperbole, coniche degeneri
- teoria di Dandelin per la determinazione dei fuochi
- le coniche come trasformazioni omologiche della circonferenza

Metodo di Monge o delle doppie proiezioni ortogonali

- elementi rappresentativi di punto retta piano
- retta frontale e retta orizzontale
- appartenenza
- parallelismo
- ortogonalità
- retta di massima pendenza
- problemi metrici
- cambiamento dei quadri di proiezione
- casi di posizione.

Quinto anno

Proiezioni parallele: assonometria

- regola fondamentale: la proiezione parallela conserva il parallelismo
- quadro assonometrico

- assi obiettivi e assi assonometrici
- segmento unitario, unità assonometriche, angoli e coefficienti assonometrici.
- il triangolo delle tracce
- metodo diretto ed indiretto per l'esecuzione dell'assonometria
- assonometria ortogonale: monometrica, dimetrica, trimetrica
- assonometria obliqua: teorema generale di Polke (enunciato)
- assonometria obliqua cavaliere e cavaliere militare
- appartenenza, parallelismo, ortogonalità.

Le proiezioni centrali

- premessa
- elementi rappresentativi
- rappresentazione della retta, del piano, del punto
- l'appartenenza - il parallelismo - l'ortogonalità - il cerchio di distanza - la retta di max pendenza di un piano, problemi metrici, distanze ed angoli
- la prospettiva (spazio figurativo - confronto con i metodi delle proiezioni centrali).

La rappresentazione computerizzata

- Questo punto potrebbe costituire, da solo, l'argomento generale in base al quale articolare il programma didattico del quinto anno di corso; comunque non si ritiene di renderne obbligatoria la trattazione se il programma didattico prevede un approfondito esame degli argomenti di cui agli altri punti.

Progettazione per la sezione di design

Finalità

La finalità del corso di progettazione nel triennio è di portare l'allievo ad avvicinarsi gradualmente alla comprensione del significato e del destino del progetto, inteso come sintesi dialettica tra esigenze reali (uso, destinazioni, funzioni), rapporto col patrimonio storico delle forme e volontà di trasformazione attraverso l'invenzione e l'uso dei linguaggi.

La didattica del progetto non dovrà dunque essere intesa come automatica trascrizione di necessità contingenti, di innovazioni tecnologiche, o come libero assemblaggio compositivo, ma come processo di conoscenza, con le seguenti finalità:

- conoscenza critica degli elementi del linguaggio visivo di progetto
- coscienza del valore oggettivo e di contesto del progetto
- consapevolezza della variazione storica del progetto in funzione di esigenze di comunicazione
- comprensione critica di esperienze storiche (dove la storia si proietta fino ad oggi), viste in rapporto alle componenti sociali, economiche, culturali e produttive che ne hanno accompagnato e determinato la nascita, da cui derivare la capacità di rapportare positivamente il lavoro creativo alle esigenze della realtà contemporanea.

Obiettivo del corso non è dunque quello di fare formalistico o tecnicistico esercizio di progetto, quanto quello di far acquisire all'allievo la consapevolezza che, nel processo creativo del design, memoria ed invenzione, considerazione dei dati oggettivi e giudizio soggettivo, sono energie simmetriche, perché la visione personale si traduca nella realtà storica e la quantità si qualifichi con il più profondo apporto della esperienza individuale e collettiva.

Se il sapere non si configura come somma di nozioni ed esperienze separate, il metodo si precisa in una crescita costruita, di volta in volta, problematizzando i contenuti in modo organico: ciò a partire da una realtà data, analizzata da un particolare punto di vista e quindi attraverso ipotesi di ricerca in cui gli obiettivi e gli strumenti di indagine siano definiti e continuamente verificati.

Operativamente nel corso del triennio verranno proposti agli allievi temi inerenti diverse scale di intervento riferiti:

- al campo dell'architettura
attraverso rassegne storico-tipologiche e indagini sincroniche e diacroni che puntino all'analisi della struttura dello spazio, dei suoi valori e delle modificazioni ivi inducibili attraverso trasformazioni estetiche e funzionali

- all'ambiente
inteso sia come paesaggio naturale che come paesaggio antropizzato
- a sistemi organici di oggetti destinati prevalentemente a utenze pubbliche (sistemi espositivi, segnaletica, mostre e spettacoli).

All'interno dei grandi campi di intervento la didattica del terzo e quarto anno si articolerà in fasi integrate e complementari in un ordine che, di volta in volta, verrà definito in rapporto ai consigli di classe e dagli studenti con cui verrà svolto il lavoro.

Verranno condotti:

- indagini sul campo tese a far emergere i problemi, le contraddizioni, le potenzialità della realtà in rapporto ai diversi ambiti di intervento indicati (dalle modificazioni d'uso dell'ambiente alle trasformazioni indotte dall'avanzamento tecnologico)
- momenti di approfondimento illustrativo, di visualizzazione del progetto, tesi, attraverso l'uso delle tecniche di rappresentazione acquisite da disegno geometrico ed educazione visiva, ad affrontare il problema della rappresentazione del progetto e dello spazio del progetto (scena urbana, ambiente interno, uso dei riferimenti), in modo da dare autonomia agli studenti nella fase conclusiva (quinto anno di corso), nella illustrazione dei lavori con tavole descrittive, sintetiche, di giustificazione storica e formale.
- momenti di analisi e conoscenza degli elementi e dei materiali del progetto condotti su esperienze progettuali significative, tese ad evidenziare le componenti che concorrono alla definizione del progetto attraverso la conoscenza dei nodi e degli elementi che ne costituiscono la struttura, la scomposizione e ricomposizione per forme elementari, la conoscenza di molteplici tipologie di aggregazione, la conoscenza dei materiali (già affrontate in coordinamento con i laboratori e con tecnologia), delle loro caratteristiche estetiche, tecnologiche e delle loro valenze d'uso. Si costituirà così un repertorio di variabili e di prodotti, completato con la conoscenza di prelaborati e semilavorati che devono dare autonomia nelle scelte di definizione estetica, funzionale e tecnologica.
- momenti di storicizzazione del progetto condotti attraverso letture diachroniche della storia del design e dell'architettura, mediate con la storia della cultura e della società. Si porterà lo studente, attraverso l'abitudine ad usare analogicamente delle conoscenze acquisite dalle discipline storiche, ad essere in grado, nel quinto anno di corso, di giustificare socialmente e formalmente le proprie ipotesi di progetto.

Nel quinto anno di corso lo studente deve essere in grado di condurre un iter didattico di tipo progettuale. dimostrativo delle capacità acquisite di

interrelare le conoscenze e gli specifici disciplinari appresi dalla didattica degli anni precedenti.

A questo scopo è bene che il tema di lavoro del quinto anno permetta di aggregare ricerche pluridisciplinari che possano configurarsi come tesi e mostre da presentare all'esame di maturità.

È utile comunque ribadire che il progetto del quinto anno della sezione di Design non si pone ancora come progetto per l'esterno, ma che la sua qualità didattica permette di elaborare all'interno della scuola libere operazioni progettuali in cui verranno rimontati, rivisitati e riaggregati, al limite riproposti, prodotti del design e/o dell'architettura, ove per architettura si intende l'intervento temporaneo, effimero e di piccole dimensioni che si propone di definire, caratterizzare, qualificare l'ambiente.

Il processo progettuale

È il contenuto fondante della disciplina e viene così articolato sul piano degli obiettivi disciplinari

Analisi:

- 1) Che cosa esiste
 - documentare il contesto fisico e culturale
 - descrivere gli elementi esistenti
 - cosa si può cambiare
 - cosa non si può
- 2) Che cosa si desidera
 - identificare le necessità e le preferenze dell'utente
 - mettere a fuoco i risultati da raggiungere:
 - a. requisiti funzionali
 - b. estetica, immagine, stile
 - c. stimoli psicologici e significati
- 3) Che cosa è possibile fare
 - cosa può essere alterato e che cosa non può
 - cosa può essere controllato e che cosa no
 - cosa è permesso e cosa è proibito
 - definire i limiti: di tempo, economici, legali, tecnici....

Sintesi

- 1) Selezionare le parti
 - selezionare e assegnare valori per valutare problemi ed elementi
 - studiare la natura delle parti
 - visualizzare il modo in cui le parti possono collegarsi
- 2) Generare idee
 - osservare le situazioni da diversi punti di vista

- manipolare le parti per valutare come i cambiamenti possono modificare il tutto
- cercare attraverso strade diverse di combinare alcune buone idee in una migliore

3) Integrare le parti nel tutto

Valutazione

1) Confrontare alternative

- confrontare ogni alternativa con i risultati prefissati ed i criteri
- valutare i benefici e i punti di forza con i costi e gli svantaggi di ogni alternativa
- allineare le alternative in termini di adeguatezza e di efficacia

2) Prendere decisioni progettuali

3) Sviluppare e rifinire il progetto

Programma per anno di corso

Terzo anno

Obiettivi

Conoscenza degli elementi essenziali relativi a:

1. organizzazione di un corretto percorso progettuale
2. scelta di un taglio personale e critico dell'intervento
3. capacità di acquisire dati
4. capacità di elaborare in modo critico

Tematiche

- Le tematiche specifiche e le esercitazioni integrate vengono individuate nell'ambito dei consigli di classe e con i laboratori di settore .
- Le tematiche saranno indicate considerando, come unico vincolo, lo studio di elementi di progetto con un basso grado di difficoltà, di limitate dimensioni e funzioni, ed eventualmente con i primi cenni alla loro composizione in un ambito spaziale definito.

Riferimenti richiesti

- composizione della forma
- rapporto dimensionale

Competenze strumentali

- Utilizzo dei comuni mezzi di rappresentazione ed introduzione alle tecniche computerizzate, con particolare riguardo a programmi CAD

Tipologia delle esercitazioni

- Elaborazione di progetti scritto-grafici e verifiche a scadenza breve

Quarto anno

Obiettivi

1. autonomia nel lavoro
2. perfezionamento della capacità di affrontare problemi con modalità di approccio di tipo sistemico per elevare la qualità del progetto
3. ottenimento di una dinamica operativa vivace ma confrontata, con buoni gradi di definizione del lavoro, nel rispetto di norme codificate

Tematiche

Nel momento della programmazione saranno individuati:

- esercitazioni che permettano la scomposizione di problemi complessi
- approfondimenti degli aspetti della disciplina a livelli di difficoltà intermedia.

Riferimenti richiesti:

- corretto rapporto oggetto fruitore
- risoluzione dei problemi legati alla struttura
- interazioni con l'ambiente

Competenze strumentali

- prosecuzione ed approfondimento dell'uso di strumenti tradizionali ed informatici

Tipologia delle esercitazioni

- partecipazione a concorsi di design
- visite guidate a mostre ed altre manifestazioni

Quinto anno

Obiettivi

1. sintesi di tutti gli elementi di approfondimento sperimentati negli anni precedenti
2. autonomia nell'affrontare e risolvere problemi progettuali ed attività proprie della materia
3. capacità di elaborare una proposta autonoma ed originale
4. utilizzo corretto di contenuti di altre discipline nel risolvere problemi progettuali

Tematiche

Nel momento della programmazione saranno individuati:

- argomenti che affrontino temi su diverse scale, in ambiti esterni ed interni, con particolari difficoltà esecutive
- elemento guida del progetto potranno essere la geometria, la tecnologia dei materiali, la storia dell'arte, particolari caratteristiche dell'ambito sociale e storico

Riferimenti richiesti

- controllo delle scelte tecnologiche
- risoluzione della forma, scala e proporzioni dello spazio
- flessibilità e qualità del prodotto

Competenze strumentali

- Uso degli strumenti già sperimentati negli anni precedenti e sviluppo della conoscenza di tecnologie innovative.

Tipologia delle esercitazioni

- in sintonia con le indicazioni dei Consigli di classe, saranno promosse attività che permettano di stabilire relazioni ed esercitazioni con l'apporto di diverse discipline.
- saranno organizzati incontri e dibattiti interdisciplinari, uscite di studio, partecipazione a concorsi, mostre e tesi di fine anno.

Biologia, Morfologia

Il programma proposto per le classi terze, sezione design, nasce dalla convergenza di numerosi fattori: alcune esperienze interdisciplinari svolte nel corso di questi anni dalle insegnanti di scienze in collaborazione con colleghi di altre discipline; una forte esigenza, espressa da alcuni insegnanti, di prevedere per le discipline biologiche e geografiche una più stretta aderenza alle materie di indirizzo; due dispense prodotte lo scorso anno dalle insegnanti di scienze della scuola su argomenti di biologia morfologica, facendo riferimento ad esperienze già svolte e a vari testi fra cui "Crescita e forma" di D'Arcy Thompson, testo ritenuto fondamentale da insegnanti di materie di indirizzo della scuola come progettazione, educazione visiva, discipline geometriche.

In effetti l'aspetto morfologico della biologia, pur non avendo grosso spazio in Italia in ambito universitario, risulta, per un istituto come il nostro, molto interessante. Lo studio infatti delle soluzioni strutturali adottate da diversi tipi di esseri viventi, la loro generale adeguatezza alla funzione che devono svolgere o i problemi posti da una adeguatezza solo parziale a questa funzione, la necessità di conciliare, nello stesso organismo, esigenze diverse e spesso contrastanti, possono essere occasione di riflessione sugli aspetti strutturali e funzionali degli oggetti creati dall'uomo, possono fornire utili spunti e suggerimenti per la progettazione di questi ultimi, possono evidenziare come certe soluzioni adottate dall'uomo non siano casuali, ma frutto di una necessità, perché presenti anche in natura. Il programma che segue è tutto contenuto nelle sopra indicate dispense da noi prodotte.

Quarto anno

Unità 1: selezione naturale e dimensioni

Obiettivi

- Comprendere l'influenza reciproca fra forma e dimensioni degli esseri viventi.
- Comprendere come l'evoluzione abbia influito sulle dimensioni e la complessità dei viventi.
- Analizzare le differenti forze fisiche alle quali sono soggetti organismi di dimensioni diverse.

Contenuti

1. Semplicità e complessità
2. Evoluzione delle dimensioni e selezione naturale
3. Dimensioni e complessità
4. Dimensioni e cervello
5. Dimensioni cellulari
6. Il rapporto superficie/volume nelle cellule
7. Il rapporto superficie/volume negli organismi pluricellulari
 - Superfici di scambio negli organismi grandi
 - Dimensioni e calore corporeo
 - Forze fisiche agenti sugli animali piccoli e grandi
 - Energia cinetica e dimensioni

Unità 2: le strutture di sostegno negli animali

Obiettivi

- Analisi dello scheletro per capire come l'adattamento delle varie specie a modi di vita e ambienti diversi abbia prodotto modificazioni importanti a pochi schemi generali.
- Analisi delle principali forze in gioco nella vita degli organismi, in relazione alla forma e alla struttura dei loro apparati di sostegno

Contenuti

1. Perché un sostegno
2. L'esoscheletro degli Artropodi
3. Conchiglie
4. Lo scheletro dei Vertebrati
 - Struttura delle ossa: le trabecole
 - Adattamento dello schema generale a diversi modi di vita
 - Dimensioni delle ossa in relazione alle dimensioni corporee
 - Quadrupedi: ponti sospesi - spine vertebrali
 - Biped: la stazione eretta - il movimento nell'uomo
 - Il movimento negli animali: camminare, correre, saltare, strisciare, nuotare, volare.

Chimica e tecnologia (design)

Chimica è una disciplina che nel nuovo progetto di sperimentazione si sviluppa sempre come premessa ed integrazione alle tecnologie, nel senso di una sequenzialità del processo di studio dalla micro alla macro struttura dei materiali che permetta di individuare e collocare nella giusta posizione le proprietà, gli usi, i cicli di lavorazione e la vita dei materiali stessi.

Questa linea di indirizzo generale porta a comprendere, che pur potendo assumere la medesima figura di insegnante, le due discipline (chimica e tecnologia) mantengono la loro identità e distinzione all'interno del curriculum scolastico.

Questo perché pur essendo simili gli obiettivi finali (la cultura progettuale) diversi sono i riferimenti iniziali (chimica, il campo del linguaggio logico; tecnologia il ciclo ecologico dei materiali) e diverse sono le qualità formative delle due discipline ed i percorsi didattici.

Quarto anno

Il programma di chimica tratterà alcuni argomenti di chimica generale approfondendo gli aspetti legati allo stato solido della materia con riferimenti alla chimica strutturistica e alla cristallografia ed inoltre affronterà alcuni temi di inorganica, sviluppandone soprattutto gli aspetti applicativi. Tecnologia si darà un impianto di riferimento generale e introdurrà gli elementi di studio del ciclo vitale (nascita, uso, riciclo) dei materiali stessi, e abbozzerà l'impianto della scheda tecnologica.

Verrà approfondito lo studio dei seguenti materiali di matrice inorganica:

- Materiali ceramici
- Vetro
- Materiali Metallici

Quinto anno

Chimica prevede cenni di Chimica Organica generale con particolare riferimento ai principali gruppi funzionali e alla classificazione dei principali polimeri naturali e di sintesi.

Tecnologia tratterà alcuni materiali di matrice organica:

- I principali materiali polimerici
- Materiali compositi
- Il legno

Inoltre Tecnologia esplicherà appieno le conoscenze relative ai materiali studiati e al percorso progettuale, in funzione delle proprietà degli stessi, arrivando alla formulazione della Relazione Tecnologica.

Modellistica e metalli

I riferimenti

Sono identificabili nella caratterizzazione che l'istituto ha assunto sul piano formativo in relazione al bacino produttivo in cui si colloca fisicamente, consolidandosi ed evolvendo in tal senso: la progettazione di design, d'architettura e d'ambiente.

Il design

Ogni sorta di oggetto attore della funzione svolta nell'atto del compimento di un'azione fisico-gestuale-operativa compiuta "dall'uomo" con la dovuta considerazione dei risvolti ergonomici (lavorare- alimentarsi - riposare scrivere - disegnare - suonare,) ed ogni sorta di oggetto complementare all'oggetto attore.

L'architettura

Ogni connotazione tipologica dello spazio-contenitore dello svolgersi delle attività umane, (dentro-fuori, . . chiuso-aperto-trasparente . . sopra-sotto-attraverso, . la sua organizzazione verticale ed orizzontale, la costruzione delle correlazioni funzione-uso/fruizione, il suo involucro in quanto manufatto ed in rapporto con il luogo in cui insiste, la sua unicità, l'aggregabilità e la sua molteplicità-ripetività, la storicizzazione della sua evoluzione

L'ambiente

Ogni luogo, circoscrivibile nell'immaginario, ma avulso da confini, in cui l'uomo è comparsa integrata o di cui è organizzatore, ogni luogo naturale-artefatto-alterato modificato-abitato, montano-pianeggiante-lacustre-marino, la caratterizzazione diversificata degli insediamenti umani e del "farsi" delle città e le loro trasformazioni e trasformabilità, la lettura di quel che è avvenuto e la proposizione delle mutazioni, l'isolamento e l'aggregazione, l'ideale e il possibile, l'utopico ed il fattibile, il connubio e la diversità.

I riferimenti costruibili

Sono relazionabili alle domande proprie del bacino d'utenza in cui l'ISA si colloca e agli stadi successivi all'istruzione secondaria superiore (Facoltà d'Architettura, Dams, Accademia di Belle Arti e corsi di scenografia

La scenografia

Ogni spazio architettato per essere coniugabile ad una rappresentazione figurata-immaginario-supposta-raccontata-simboleggiata delle vicende umane, e/o delle attività umane, con la consapevolezza della sua connotazione effimera, fugace e caduca.

La collocazione

La materia di modellistica sullo schema di organizzazione didattica della sperimentazione per il triennio si pone all'interno di un processo formativo che per le interconnessioni disciplinari attivabili, la progettazione di convergenze informative pluridisciplinari nello svolgersi di esperienze monotematiche, i contenuti comuni a coppie, triadi o pluridiscipline a seconda delle finalità messe in campo per il raggiungimento di obiettivi concreti, e riconducibile ad un linguaggio che è stato denominato "della cultura del progetto": giustappunto il concorso-contributo di una pluralità di informazioni disciplinari acquisite, riversate in toto lungo-dentro tutte le fasi operative del processo progettuale facendo uso delle proprietà di linguaggio logico-espressivo-comunicativo adottate nella propedeutica formazione di base biennale. Con quale prassi? Se i riferimenti delineati diventano gli obiettivi, formanti per l'allievo, qualsiasi opzione progettuale individuato l'argomento, conduce a:

storicizzare le elaborazioni pregresse

- operazione =- ricercare - raccogliere - classificare - cronologicizzare - schedare
- strumento = storia dell'arte, del design, dell'architettura, dell'urbanistica e (della comunicazione visiva, storia, lettere, inglese)

individuare le funzioni

- operazione = rapportare il progetto all'utenza fruitrice/storicizzare i comportamenti umani
- strumento= ergonomia, sociologia

inventare/elaborare la forma - inventare/delineare lo spazio

- operazione = pensare- schizzare - predefinire
- strumento = educazione visiva

verificare la forma/lo spazio

- operazione = costruire - modellare -provare - correggere - definire - cambiare
- strumento = modellistica

stabilire i materiali, le loro interazioni, i processi di costruzione

- operazione = ricercare - classificare - analizzare - relazionare - sintetizzare - finalizzare
- strumento = chimica, tecnologia, laboratorio tecnologico, fisica, estetica

definire la forma/lo spazio

- operazione = dimensionare - rapportare - contestualizzare
- strumento = matematica, discipline geometriche

verificare e prototipizzare il prodotto finito

- operazione= costruire
- strumento = modellistica, applicazioni metalliche, ebanisteria

elaborare per la produzione, la commercializzazione, la fruizione

- operazione = calcolare - dimensionare esecutivamente - consentire la lettura - descrivere
- strumento = matematica, tecniche esecutive, educazione visiva, lettere, inglese

In estrema sintesi un percorso operativo che fa uso delle informazioni disciplinari acquisite ed adopera i vissuti disciplinari assunti: e la materializzazione di quel che il Collegio dei Docenti dell'Isa ha da tempo definito "la cultura del fare".

Il percorso operativo: è la progettazione.

In questo quadro la modellistica è strumento per la progettazione

L'autonomia

All'autonomia disciplinare, afferente la materia di modellistica, nel triennio si addivene con l'improntare la didattica su programmi che vertano sulla realizzazione di manufatti in sinergia con le tematiche affrontate dai Consigli di Classe coordinati dalla disciplina di progettazione. Nello specifico il laboratorio non come momento esclusivo in cui verificare gli stadi della progettazione e prototipizzare il prodotto finito ma come luogo in cui il programma svolto si orienta sulla costruzione di modelli storicizzanti le tematiche approntate attraverso cui vengono approfonditi gli aspetti legati alla rilettura degli eventi trascorsi afferenti progettualità di tipo artistico decodificandone i linguaggi e il pensiero, le espressioni e le motivazioni socio - culturali

Programmi/indirizzi

La modellistica tra gli strumenti della progettazione.

Elaborazioni ed interventi iniziali ed intermedi:

- analizzare le complessità del progetto nella sua tridimensionalità
- puntualizzare la forma e la foggia
- verificare il soddisfacimento delle funzioni (ergonomico - contestuale)
- accertare le proporzionalità e le dimensioni
- appurare la fattibilità
- definire le tecniche di assemblaggio delle componenti
- verificare l'affidabilità
- disaminare la fisionomia, l'estetica e la funzionalità (fruibilità - foggia - cromaticità)

Metodi:

- premodelli cartacei, lignei, metallici, argillosi
- modelli di particolari costruttivi

Elaborazioni conclusive

- Prototipizzare parti ed insiemi nelle scale appropriate per una restituzione tattile-visiva tridimensionale del manufatto

Metodi e strumenti

- realizzare le componenti
- perfezionare le componenti
- assemblare
- eseguire le finiture

Alcune esemplificazioni: diviene ossatura-argomento del programma il riferirsi ad ogni sorta di progettazione di design, architettura, scenografia, ambiente

La modellistica come disciplina sinergica a tematiche comuni a tutte le discipline

Elaborazioni ed interventi iniziali ed intermedi

- focalizzare la tematica
- costruire il supporto didattico alla tematica individuando le produzioni "artistiche" afferenti, le analogie, le similitudini
- ricercare documentazione tecnico-iconografica per appropriarsi di restituzioni visive dei manufatti individuati
- ricondurre la documentazione alle scale appropriate
- approfondire con "letture" puntuali le Conoscenze sui manufatti individuati, la loro collocazione storico-sociologica, il loro autore, in relazione alla tematica conduttrice

Elaborazioni ed interventi conclusivi:

- definire i materiali appropriati per una riproposizione fedele od interpretata del manufatto
- focalizzare ogni componente del manufatto
- individuare i processi costruttivi
- costruire le parti che lo compongono per stadi
- procedere all'assemblaggio delle componenti

Metodi

- misurare
- disegnare
- tagliare
- incidere
- piegare
- levigare
- sagomare
- curvare

- forgiare
- plasmare
- aggregare
- assemblare

Alcune esemplificazioni:

- se la tematica è lo "spazio domestico", la sinergia è occuparsi delle architetture come involucro e nella fattispecie delle abitazioni

- se la tematica e la "commedia" diviene sinergico storicizzare le architetture teatrali, le scenografie, o altre specificità minori ma riconducibili al tema
- se la tematica e "l'acqua" la sinergia conduce ad operare sulle architetture di scavalco dell'acqua, di attraversamento, di canalizzazione, sulle architetture produttive legate all'acqua
- se la tematica e la "città" diventa sinergico occuparsi del loro farsi, dai modelli delle città ideali rinascimentali alle loro connotazioni odierne (radiali, ortogonali).

Ebanisteria

L'equilibrio delle forme naturali è osservato e ammirato dall'uomo che lo riproduce creativamente nelle sue realizzazioni. Per progettare oggetti e manufatti, l'uomo deve, in qualche modo, rispettare e seguire dei principi geometrici e delle tecniche atte allo sviluppo tridimensionale attraverso l'utilizzo di strumenti manuali e meccanici. La differenza e l'analogia tra Progettazione ed Ebanisteria sta nell'utilizzo, di tecniche illusorie di sviluppo tridimensionale nella prima e di tecniche operative per lo sviluppo plastico della terza dimensione nella seconda. Ogni forma per complessa che sia è riproducibile ad un insieme di forme più semplici che, a loro volta, sono frazionabili in altre forme ancora più elementari, questo processo è percorribile nei due sensi e quindi si presta come base operativa per la realizzazione sia di tarsie (intese come lavorazione tridimensionale, anche se l'effetto visivo è bidimensionale) che di elementi costruttivi quali nodi e connessioni, contenitori, oggetti e sculture.

Un particolare rilievo viene assegnato al prototipo che riveste un ruolo importante nell'attività produttiva sia artigianale che industriale e a tal proposito si svilupperanno anche ipotesi per la realizzazione seriale.

Nel nostro percorso operativo l'intento è di affinare capacità e manualità individuali e perfezionare chiavi di lettura e di sviluppo del progetto attraverso l'osservazione e la realizzazione tecnica di forme geometriche semplici e complesse prendendo spunto, come si è detto, sia da elementi naturali che da oggetti nati dalla creatività di ogni singolo.

Obiettivi formativi

A differenza del percorso geometrico-matematico effettuato nel biennio con il laboratorio del linguaggio logico., il triennio mira allo sviluppo del progetto tridimensionale che diventa modello di verifica o modello preparatorio al prototipo.

Il percorso prevede la graduale acquisizione di padronanza tecnologica nell'utilizzo di materiali e tecniche di assemblaggio mediante l'uso di attrezzature specifiche presenti in laboratorio, che concorreranno alla maturità artistica e professionale dell'allievo.

L'obiettivo principale è quello, infine, di sviluppare negli allievi una metodologia di progetto e di esecuzione del manufatto, autonomo e personale, comprendente, non solo un corretto svolgimento del tema ma scelte personali creative ed originali.

Contenuti

Terzo e Quarto anno

- Puntualizzazione dell'attività professionale
- Approfondimento per la conoscenza degli attrezzi e dei macchinari
- Conoscenza di materiali alternativi e loro scelta in base al modello, al particolare o al prototipo da eseguire
- Nozioni sulle tecniche di tarsia eseguita con materiali diversi e intaglio applicato a particolari necessità del progetto
- Studio e sviluppo di nodi e connessioni anche in funzione di strutture modulari spaziali
- Verniciatura e lucidatura
- Scelta dei temi per le esercitazioni (sviluppo di progetti elaborati o studiati nella disciplina di Progettazione)

Quinto anno

Il programma si svolgerà in stretta collaborazione con la materia di Progettazione come approfondimento della materia e dell'esperienza acquisita nel corso degli studi con particolare attenzione all'aspetto tecnologico dell'intero processo ideativo-costruttivo attraverso relazioni scritto-grafiche e cronistorie fotografiche.

Conclusioni

In questo itinerario saranno indispensabili agganci con il territorio e attività integrative intese come esperienze condotte su concorsi e commesse esterne, visite guidate a mostre, musei e industrie di settore.

Allestimenti mostre promozionali interne.

Sono previste mostre di fine anno concernenti il lavoro e le esperienze didattiche.

Alcune esperienze verranno espletate attraverso la visione di documenti filmati.

Progettazione per la sezione di Comunicazione visiva

La finalità specifica della comunicazione visiva nella scuola è l'incremento delle attitudini immaginative-simboliche e critico-operative degli allievi.

Poiché il biennio precedente non è svolto con mete precocemente professionalizzanti, l'organizzazione del triennio tende a sviluppare in modo chiaro e pre-professionalizzante l'uso e la definizione dei media e le componenti del progetto grafico.

Anche nel caso che non intenda proseguire gli studi dopo il conseguimento del diploma di maturità l'allievo dovrà comunque

- disporre del panorama più ampio possibile del campo in cui dovrà operare
- conoscere i principali mezzi usati nella comunicazione visiva
- essere in grado di proseguire in maniera autonoma nella documentazione e nell'aggiornamento relativo ai rapporti tra progetto grafico e arti visive.

A tal fine, prima di affrontare la fase di progetto vero e proprio, si svilupperà con le classi terze la conoscenza della manualità professionale e la conoscenza degli strumenti di base attraverso una serie di elaborati indicati come "componenti del progetto".

Nelle classi quarte e quinte, per un maggiore confronto con la realtà esterna gli studenti parteciperanno a concorsi indetti da Enti pubblici, Camere di Commercio, Associazioni culturali, ecc., applicando così globalmente i programmi di tutte le aree.

I programmi sono coordinati con le discipline di laboratorio

Programma

Terzo anno

Obiettivi generali

Conoscenza degli elementi essenziali relativi a:

- il metodo progettuale
- criteri progettuali per l'impaginazione (moduli, gabbie, formati, etc.)
- criteri di scelta del carattere (famiglie, stili, campionari ecc.)
- la leggibilità del testo

Tematiche

- Brief (cosa devo fare)
- Layout (come lo rappresento)
- Metodo (come lo svolgo)
- Lettering

- Famiglie di caratteri e corpi
- Marchio/logo
- Il marchio nell'immagine coordinata
- Immagine coordinata per la modulistica
- Le componenti del messaggio
- La locandina
- Il calendario

Competenze strumentali

- utilizzo delle strumentazioni manuali tradizionali
- introduzione alle attrezzature a forte componente tecnologica

Tipologia delle esercitazioni

- Esercitazioni incentrate sull'elaborazione di progetti non complessi e verificabili a breve scadenza

Quarto anno

Obiettivi generali

Conoscenza

- dei principali campi di intervento del progetto
- delle modalità di sviluppo delle componenti del progetto
- approfondimento analitico del metodo progettuale (raccolta, analisi, ipotesi, sintesi)
- autonomia nella progettazione

Tematiche

- Emerologia
- Decostruzione di una rivista di settore
- Progettazione di rivista/catalogo/ house organ
- Menabò
- Timone
- Componenti bi e tridimensionali (packaging ed espositori)
- Brand image
- Merchandising
- Confezione
- Aspetti della comunicazione pubblicitaria (componenti audio, video, fotografiche)

Competenze strumentali

- utilizzo delle strumentazioni tradizionali
- utilizzo delle tecnologie produttive più adeguate alle specifiche tematiche

Tipologia delle esercitazioni

- esperienza dell'iter metodologico del progetto (riferibile anche a concorsi)

- sviluppo del prototipo nello specifico e adeguato laboratorio

Sono previste inoltre esperienze in ambito extrascolastico (visite, stages etc.)

Quinto anno

Obiettivi

- sintesi di tutte le nozioni ed esperienze sviluppate negli anni precedenti
- conoscenza della logica strutturale e delle problematiche della comunicazione ipermediale
- autonomia operativa nelle scelte progettuali

Tematiche

- Brief
- Metodo
- Layout
- Analisi della comunicazione di un ente pubblico o privato
- Pubblicità e applicazioni dei linguaggi rappresentativi delle comunicazioni visive
- La comunicazione interattiva ipermediale

Competenze strumentali

- utilizzo delle strumentazioni tradizionali
- utilizzo delle tecnologie produttive più adeguate alle specifiche tematiche

Tipologia delle esercitazioni

- Progettazione e realizzazione dei progetti assunti coordinatamente con i laboratori della sez. di com. visive.
- Progettazione e realizzazione dell'approfondimento di maturità, preferibilmente su tematiche pertinenti l'ambito delle materie di indirizzo dell'istituto

Sono previste esperienze in ambito extrascolastico (visite, stages etc.) e la partecipazione a concorsi

Chimica e tecnologia (Comunicazione visiva)

Chimica è una disciplina che nel nuovo progetto di sperimentazione si sviluppa sempre come premessa ed integrazione alle tecnologie, nel senso di una sequenzialità del processo di studio dalla micro alla macro struttura dei materiali che permetta di individuare e collocare nella giusta posizione le proprietà, gli usi, i cicli di lavorazione e la vita dei materiali stessi.

Questa linea di indirizzo generale porta a comprendere, che pur potendo assumere la medesima figura di insegnante, le due discipline (chimica e tecnologia) mantengono la loro identità e distinzione all'interno del curriculum scolastico.

Questo perchè pur essendo simili gli obiettivi finali (la cultura progettuale) diversi sono i riferimenti iniziali (chimica, il campo del linguaggio logico; tecnologia il ciclo ecologico dei materiali) e diverse sono le qualità formative delle due discipline ed i percorsi didattici.

Terzo anno

Al terzo anno di corso il programma di Chimica prevede alcuni cenni di Chimica Generale con un particolare approfondimento sullo stato liquido della materia e su elettrochimica.

Verrà introdotto il programma di Chimica organica con riferimento ai principali gruppi funzionali.

Quarto anno

Verrà completato il programma di Chimica Organica approfondendo lo studio dei polimeri naturali e di sintesi.

Verrà introdotto il programma di Tecnologia Generale che, dandosi un impianto di riferimento introdurrà gli elementi di studio del ciclo vitale (nascita, uso, riciclo) dei materiali stessi.

Verranno approfonditi i seguenti argomenti:

I principali supporti

- Carta
- Materiali plastici
- Metalli
- Legno
- Vetro e ceramiche
- Pelle
- Gli inchiostri - composizione e loro utilizzo.

Quinto anno

La tecnologia tratterà i seguenti argomenti:

1. Teoria del colore: la luce sintesi additiva e sottrattiva.
2. Stampa policroma: scomposizione nei quattro colori base.
3. Proprietà ottiche dei materiali: Superconduttori e fibre ottiche.

Verranno inoltre trattati i principali sistemi di stampa:

- Serigrafia
- Tipografia

- Flessografia
- Rotocalcografia
- Offset

La didattica relativa a tali argomenti sarà basata soprattutto su esperienze pratiche guidate in tipografie e moderne stamperie.

Della fotocomposizione si daranno i criteri generali con applicazioni nei laboratori.

Infine si daranno alcuni cenni di informatica:

- Conoscenza delle principali unità operative (hardware)
- Conoscenza di software specifici in dotazione.

A conclusione del percorso tutte le conoscenze relative ai materiali studiati insieme al percorso progettuale sfoceranno nella formulazione della relazione Tecnologica.

Fotocinematografia, sviluppo e stampa

Terzo anno

Obiettivi generali

Affinchè il momento creativo si realizzi seguendo un processo logico e non occasionale saranno fornite conoscenze

- degli elementi essenziali del linguaggio fotografico (composizione, inquadratura etc.)
- degli strumenti
- delle caratteristiche essenziali dei generi fotografici
- dell'impiego delle immagini fotografiche nei diversi media stampati
- di autori di rilievo del passato e contemporanei.

Tematiche

- I supporti sensibili e le loro caratteristiche
- Formati e loro utilizzo
- Obiettivi e loro caratteristiche
- La ripresa in luce ambiente e luce artificiale
- Lo still live
- Il reportage
- L'immagine fotografica nel manifesto
- L'immagine fotografica nella copertina
- La sequenza fotografica

Competenze strumentali

- proprietà degli apparecchi fotografici e degli obiettivi
- caratteristiche dei supporti sensibili e dei materiali per sviluppo/stampa
- caratteristiche e uso dell'ingranditore
- proprietà delle fonti luminose
- materiali e tecniche per l'allestimento di piccoli set.

Tipologia delle esercitazioni

- riprese in studio e in esterni
- sviluppo e stampe
- allestimento set.

Quarto anno

Obiettivi generali

Conoscenza del linguaggio cinematografico nei suoi elementi essenziali

- piani
- campi
- movimenti di macchina
- modalità di costruzione della sequenza

Tematiche

- La ripresa (piani, campi, movimenti di macchina etc.)
- Il montaggio nei suoi elementi essenziali (sequenza, ritmo, etc.)
- Il rapporto suono/immagine.
- I generi cinematografici.
- Il linguaggio cinematografico nella pubblicità.
- Il disegno d'animazione.

Competenze strumentali

Conoscenza delle caratteristiche e dell'uso

- delle videocamere
- dei supporti principali di registrazione analogica/digitale
- delle apparecchiature di montaggio ed editing videomagnetice ed informatiche
- di alcuni software dedicati

Tipologia delle esercitazioni

- elaborazione di storyboard
- riprese audiovideo in studio e in esterni
- montaggio ed editing di filmati secondo procedure lineari e non lineari

Quinto anno

Obiettivi

- sintesi delle esperienze precedenti
- elementi essenziali della comunicazione ipermediale
- conoscenza della logica dell'ipermedia e di software per la produzione ipermediale

Tematiche

- l'organizzazione della comunicazione multimediale
- mezzi e supporti della comunicazione ipermediale
- le interfacce e le metafore della comunicazione ipermediale
- immagini, testo, sonoro, nella produzione ipermediale

Competenze strumentali

- Conoscenze essenziali relative all'utilizzo di alcuni software per la comunicazione ipermediale e il trattamento informatico delle immagini cinematografiche e d'animazione

Tipologia delle esercitazioni

- realizzazione della parte fotografica/cinematografica o ipermediale del tema assunto in progettazione
- realizzazione dell'approfondimento di maturità preferibilmente su tematiche pertinenti l'ambito delle materie di indirizzo

Tecniche grafiche

Terzo anno

Obiettivi generali

- far acquisire agli studenti abilità essenziali relative all'uso degli strumenti del laboratorio e di un metodo di lavoro
- costituire competenze tecnico-operative tali da sviluppare l'attitudine ad una corretta valutazione degli elaborati da realizzare, in modo da garantire la scelta dei sistemi di realizzazione (composizione e stampa) più opportuni

Tematiche

- Il carattere
- La polizza
- Classificazione stilistica e variabili seriali
- Formati della carta (commerciali e vari)
- Le segnature
- Il rapporto formato carta/pagina/testo
- Gabbie di impaginazione
- Composizione dei testi e calcolo degli ingombri
- La cartelletta di organizzazione del lavoro

Competenze strumentali

- Conoscere in modo specifico gli strumenti e le attrezzature del laboratorio, in particolare l'utilizzo di software per la composizione/impaginazione/elaborazione di testi e immagini

Tipologia delle esercitazioni

- Esercitazioni con computer e uso di software dedicati

Quarto anno

Obiettivi generali

- conoscenza degli elementi essenziali strutturali dell'impaginato
- capacità di utilizzare le strumentazioni tradizionali e informatiche adeguate alle diverse finalità operative

Tematiche

- Il libro (specificità delle varie tipologie librerie)
- Analisi dell'organizzazione delle fasi della produzione libraria

Competenze strumentali

- Conoscere in modo specifico gli strumenti e le attrezzature dei laboratori
- Programmi informatici specifici per impaginazione, illustrazione, fototocco

Tipologia delle esercitazioni

- esercitazioni di impaginazione libraria
- elaborazioni con programmi informatici specifici per impaginazione, illustrazione, fotoritocco ed utilizzo delle attrezzature di fotoriproduzione e stampa

Quinto anno

Obiettivi generali

- Sintesi di tutte le nozioni ed esperienze sviluppate negli anni precedenti
- Autonomia operativa nelle scelte

Tematiche

- Elaborazione ed esecuzione di stampati nelle tipologie di formatura tradizionali e informatiche presenti nei laboratori di tec. grafiche e fotoincisione

Competenze strumentali

- Conoscenza specifica delle attrezzature e strumentazioni dei laboratori e dei software specialistici in dotazione

Tipologia delle esercitazioni

- Realizzazione delle parti a stampa e degli apparati a testo (anche su spazio informatico) del tema assunto in progettazione.
- Realizzazione delle parti a stampa e degli apparati a testo ipermediale del tema assunto in progettazione.
- Realizzazione dell'approfondimento di maturità, preferibilmente su tematiche pertinenti l'ambito delle materie di indirizzo dell'istituto inerenti l'ambito delle materie di indirizzo dell'istituto

Fotoincisione

Quarto anno

Obiettivi generali

- far acquisire agli studenti abilità essenziali relative all'uso degli strumenti del laboratorio

Tematiche

- metodi di riproduzione delle immagini con l'utilizzo di tratti e retini speciali con processi di fotomeccanica tradizionali
- sintesi additiva e sottrattiva
- selezione del colore

Competenze strumentali

conoscenza di

- fotoriproduttore
- reprocamera
- espositore
- sviluppatrice
- bromografo
- caratteristiche e trattamento dei vari supporti fotosensibili per la stampa

Tipologia delle esercitazioni

- preparazioni e realizzazione a stampa degli elaborati predisposti con Progettazione

Quinto anno

Obiettivi generali

- competenze specifiche e conoscenze approfondite degli strumenti e dei materiali del laboratorio

Tematiche

- elaborazione ed esecuzione di stampati nelle tipologie di formatura tradizionali (grandi formati) ed informatiche

Competenze strumentali

- conoscenza specifica delle attrezzature e dei materiali tradizionali utilizzati in laboratorio nel corso del quarto anno
- conoscenza ed uso delle attrezzature informatiche e di software disponibili sostitutivi delle metodiche tradizionali

Tipologia delle esercitazioni

- realizzazione delle parti a stampa e degli apparati di testo assunti in progettazione, realizzazione e stampa dell'approfondimento di maturità

Materie trasversali

Storia

Obiettivi

Capacità di comprendere, analizzare e criticare i principali momenti storici, le tendenze, i fatti fondamentali per la formazione della civiltà contemporanea a partire dalla formazione dell'Europa medioevale.

Terzo anno

- Contenuti: problemi di storia medioevale.

- Sviluppi disciplinari:

- a) il cristianesimo e la cristianità
- b) mondo barbarico e eredità classica
- c) nascita e sviluppo dell'idea medioevale di impero
- d) il prevalere della campagna sulla città: il mondo feudale
- e) il cristianesimo e il papato medioevale
- f) il comune e la rinascita della città
- g) nascita degli stati nazionali e, per quanto riguarda l'Italia, degli stati regionali
- h) il rapporto fra l'Europa e i paesi extraeuropei (arabi, crociate, commerci, scoperte geografiche).

- linee di approfondimento interdisciplinare:

- fede, politica, comunicazione di massa nel cristianesimo medioevale
- le forme della vita medioevale: il villaggio, il castello, l'abbazia, la città
- lo sviluppo della borghesia nelle città italiane, le sue conseguenze nella civiltà materiale, nella cultura, nell'ambiente rurale ed urbano.

Quarto anno

- Contenuti: problemi di storia moderna.

- Sviluppi disciplinari:

- a) la crisi della borghesia e dell'Italia nel '500
- b) Riforma e Controriforma, la rottura della comunità cristiana
- c) il predominio spagnolo in Europa
- d) le guerre di religione
- e) l'Europa di Luigi XIV
- f) la politica dell'equilibrio europeo
- g) l'Inghilterra e il commercio mondiale

- h) illuminismo riforme e rivoluzioni
- i) la rivoluzione francese
- j) l'impero napoleonico
- k) la restaurazione e il liberalismo.

- Linee di approfondimento interdisciplinare
 - L'Europa di fronte alle culture extraeuropee.

Quinto anno

- Contenuti: problemi di storia dell'800 e del '900.

- Sviluppi disciplinari:

- a) le rivoluzioni liberali e la borghesia al potere
- b) le nuove nazioni europee (Germania, Italia)
- c) il colonialismo
- d) borghesia e proletariato, la nascita del socialismo
- e) imperialismo e crisi dell'equilibrio europeo: la prima guerra mondiale
- f) socialismo, comunismo, socialdemocrazia: la rivoluzione russa e la sinistra in occidente e nel mondo
- g) il fascismo e il nazismo
- h) la seconda guerra mondiale
- i) le nuove dinamiche mondiali dopo la crisi del colonialismo europeo
- j) l'epoca dei blocchi contrapposti
- k) la crisi degli stati a regime comunista
- l) l'Europa di fronte al problema dell'unificazione
- m) il mondo contemporaneo.

- linee di approfondimento interdisciplinare

- industria e urbanizzazione
- le comunicazioni di massa
- il problema del progresso tecnologico
- partiti di massa, democrazia e dittatura
- la cultura al servizio della politica
- le megalopoli e la loro civiltà
- il problema della qualità della vita.

- Strumenti: verifiche orali, discussioni collettive, ricerche personalizzate e collettive, uso di testi e di materiali.

Inglese

Finalità ed obiettivi formativi

Finalità

1. acquisizione di una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato al contesto;
2. potenziamento della flessibilità delle strutture cognitive attraverso il confronto con i diversi modi di organizzare la realtà, propri e di altri sistemi linguistici;
3. educazione al cambiamento derivante dal fatto che ogni lingua recepisce e riflette le modificazioni culturali della comunità che la usa;
4. ampliamento della riflessione sulla propria lingua e cultura attraverso l'analisi comparativa con altre lingue;
5. capacità di astrazione rispetto agli argomenti presentati ed abilità nell'analizzare i contenuti e nel sintetizzarli per l'esposizione.

Obiettivi disciplinari

- Potenziamento delle 4 abilità (capire/parlare/leggere/scrivere) che permetta di comprendere una varietà di messaggi in contesti diversificati trasmessi attraverso vari canali (cassette, video, testi di vario tipo, giornale, testo letterario, articoli attinenti all'area di indirizzo).
- Produzione orale riguardante situazioni comunicative inerenti la vita quotidiana, gli interessi e le relazioni interpersonali degli studenti.
- L'abilità comunicativa sarà gradualmente potenziata nei tre anni e finalizzata all'esposizione orale di contenuti appresi.
- Pur privilegiando nel triennio le tecniche di lettura, comprensione ed esposizione sono previste esercitazioni scritte riguardanti le strutture presentate, argomenti di attualità e inerenti le discipline di indirizzo.

Metodologia

Gli obiettivi prefissati saranno raggiunti:

- attraverso un progressivo lavoro di revisione dei contenuti acquisiti nel biennio;
- potenziando le funzioni e le strutture già apprese
- coinvolgendo gli studenti con attività differenziate rispetto alle 4 abilità graduando e selezionando materiale linguistico rispetto alle esigenze delle classi
- presentando argomenti di vari registri linguistici per stimolare l'interesse degli studenti dando loro, di volta in volta l'obiettivo da raggiungere affinché essi siano consapevoli del loro apprendimento.

- l'approccio alla grammatica sarà diversificato e flessibile ai diversi stili di apprendimento.

Strumenti

Considerato che la disciplina si avvale di due ore settimanali, si prevede l'utilizzo dei seguenti strumenti:

- grammatica funzionale per il triennio con cassette o libro di testo finalizzato al conseguimento di un livello "*intermediate*" al quinto anno.
- articoli da riviste, quotidiani o testi di settore inerenti all'indirizzo grafico o di design.
- laboratorio linguistico con audiocassette e videocassette.
- dizionario.

Verifica

- La verifica è parte integrante del processo didattico per l'apprendimento della lingua ed avviene quotidianamente attraverso le varie attività.
- Le verifiche, pertanto, saranno frequenti e diversificate miranti a valutare sia gli obiettivi specifici (corretta pronuncia ed intonazione - corretta ortografia - comprensione del testo - raccolta di informazioni - lessico - strutture grammaticali ecc.) che generali (sintetizzare e rielaborare un argomento presentato).
- Sono previste, anche, due verifiche scritte per ogni quadrimestre.

Valutazione

La valutazione tiene conto sia dei parametri concordati nel Consiglio di Classe (partecipazione, impegno, progressione rispetto ai prerequisiti), che degli obiettivi stabiliti dagli insegnanti della materia rispetto ai contenuti previsti per il triennio nella programmazione annuale e nella scansione quadrimestrale.

Contenuti

Terzo anno

I contenuti sono strutturati in modo da sviluppare la competenza comunicativa acquisita nel biennio ampliando la gamma dei contesti d'uso e stimolando lo studente a prendere coscienza della lingua come mezzo di espressione individuale e di interazione interculturale (language awareness).

L'itinerario didattico lo guida verso un apprendimento più consapevole (learner awareness) ed autonomo.

E' articolato in unità che coprono i diversi aspetti ed abilità della lingua inglese (funzioni, strutture, campi lessicali ecc.):

- comparing people and places

- giving and refusing permission
- suggestions
- describing situations
- leading up to the present
- describing processes in the past
- making hypothesis
- talking about the duration of actions
- reporting events, statements, orders
- expressing probability, possibility or uncertainty
- talking about probable conditions

Il percorso dell'itinerario didattico è caratterizzato dal tipo di scuola e di indirizzo, perciò ai topics di comune interesse per i giovani si aggiungeranno testi specifici attinenti le discipline dell'area progettuale relativamente alla Gran Bretagna e agli Stati Uniti.

Per Storia dell'Arte si selezioneranno degli argomenti da "*Looking into Art*" strutturati per lo sfruttamento didattico della lingua e collegati con i testi letterari se si vuole seguire un percorso tematico trasversale .

Nella sezione di grafica si utilizzeranno articoli e testi riguardanti:

- communication and mass-media
- advertising (alcuni aspetti).

Nella sezione di Design si tratterà:

- the Gothic Perpendicular Style
- mature classicism and Inigo Jones
- Sir Christopher Wren.

Quarto anno

Il programma si articola in percorsi finalizzati a potenziare le tecniche di lettura e comprensione di testi specifici, la capacità espositiva con appropriatezza morfosintattica e lessicale, la produzione di testi scritti inerenti ai contenuti presentati.

Non traslascia tuttavia la revisione e l'ampliamento delle strutture presentate negli anni precedenti utilizzando materiale di supporto sfruttabile in laboratorio

1° Percorso

- Approccio tematico con la letteratura di tipo creativo e flessibile privilegiando testi da cui sono stati tratti film reperibili in lingua originale ma soprattutto vicini all'esperienza linguistica e all'interesse degli studenti.

2° Percorso

- Looking into Art: Landscape painting
- A Visionary painter: William Blake

3° Percorso

Grafica:

- Advertising,
- Packaging and social changes

Design:

- Industrial Revolution, consequences in architecture

Quinto anno

I contenuti relativi al quinto anno sono selezionati in base al progetto di classe e alle possibili connessioni interdisciplinari.

Pertanto possono essere seguiti più percorsi o ne può essere sviluppato uno più approfonditamente

1° Percorso

- Letterario, attraverso la lettura e l'analisi di un romanzo oppure attraverso estratti su un tema scelto insieme agli studenti, collegando gli autori al contesto storico-culturale che comprenda cinema, musica arte

2° Percorso

- Looking into art "The Great Exhibition"
- The Pre-Raphaelites
- The Arts and Crafts Movement
- The Twenties and Thirties in England
- British and American Pop Art

3° Percorso

Grafica:

- Marketing

Design

- The Bauhaus
- The New Towns Annals of Design 1850-1950.

Religione

Terzo Anno (programma unico)

Obiettivo

- Comprendere l'identità tra società cultura e religione nel medioevo.

Contenuti

- vengono trattati i temi anticipati in seconda (I-IV secolo, l'origine della basilica, il nuovo mondo occidentale)
- la formazione del concetto di impero nell'alto medioevo;
- gli ordini religiosi ed ereticali
- il cambiamento di stile architettonico (Romanico - Gotico) che coincide con la Riforma Cistercense.

Strumenti

- Materiali vari tratti da riviste.
- Visite guidate a Chiese, monasteri, ecc. di epoca medievale.

Quarto Anno - Primo percorso

Obiettivo

Riuscire a cogliere

- le trasformazioni sociali e religiose del tempo delle riforme
- fine della coincidenza tra società e religione
- la religione come fatto personale).

Contenuti

- La riforma protestante in Germania.
- La riforma cattolica.
- La figura di S. Carlo.
- La pittura religiosa dei '600: il Barocco.
- Il cattolicesimo e l'azione missionaria.

Strumenti

- Testi vari.
- Visite guidate.

Quarto anno - Secondo percorso

Obiettivo

Riuscire a cogliere

- le trasformazioni sociali e religiose del tempo delle riforme
- fine della coincidenza tra società e religione
- la religione come fatto personale).

Contenuti

- critica ottocentesca alla religione (Feuerbach, Marx)
- Freud e Weber.
- Le trasformazioni sei e settecentesche nel Duomo di Monza.

Strumenti

- Testi vari.
- Visita guidata ad alcuni cicli di affreschi cinquecenteschi.

Quinto anno - Primo percorso

Obiettivo

- Cogliere alcune profonde trasformazioni della società italiana dall'unità ai nostri giorni.

Contenuti

- La Questione Romana
- La questione sociale. Lettura di alcuni brani delle "encicliche"
- Riflessioni sull'architettura religiosa di questo secolo.

Quinto anno - Secondo percorso

Obiettivo

- Acquisire alcuni strumenti critici di analisi della civiltà occidentale nella sua dimensione cristiana.

Contenuti

- Il senso religioso come dimensione inevitabile dell'esperienza umana, essendo costitutivamente ricerca dell'esauriente significato dell'esperienza umana medesima.
- L'incontro coll'avvenimento cristiano come risposta al significato ultimo dei vivere.
- esemplificazione dei punti precedenti attraverso l'individuazione di alcune incognite religiose presenti nella letteratura e nell'arte contemporanea.
- Leopardi: caratteristiche del suo pensiero e della sua poesia (problema del dolore umano, del bisogno di felicità e del senso di sproporzione presente nel poeta);
- Friedrich e Turner: il concetto di infinito e di mistero nella pittura romantica europea
- Pascoli e il simbolismo: la realtà insegna l'Infinito;
- il Decadentismo e il problema del comportamento morale;
- Baudelaire: caratteristiche del suo pensiero e della sua poesia (con particolare riferimento ai problemi della Bellezza e del senso del peccato)
- alcune dimensioni religiose nell'arte contemporanea: Cezanne, Klee, Matisse, Le Corbusier, etc.
- alcune dimensioni religiose nella poesia dei '900:
- Rilke, Montale, Saba, Rebora ecc.
- Ungaretti: il dramma della propria identità di uomo, il problema del dolore e la poesia della conversione religiosa.

Strumenti.

- testi vari
- visite guidate.

Psicologia (alternativa alla religione)

Obiettivi

Acquisizione, a differenti livelli di complessità, di nozioni di base relative

- ai fenomeni dello psichismo
- ai campi di applicazione della Psicologia (ambito clinico, scolastico..)
- ai ruoli professionali che la rappresentano.

Partendo dalle motivazioni di base degli studenti, chiarimento delle conoscenze e delle esperienze in campo psicologico e di valutazione del comportamento umano.

Metodi e strumenti

Per rispondere alla duplice esigenza,

1. didattica: far conoscere i meccanismi di funzionamento della mente
2. formativa: trasmettere le conoscenze psicologiche al fine di migliorare "la comprensione di sé stessi e degli altri"

sono proposti come strumenti di lavoro

- la lettura di argomenti tratti da manuali in relazione alle tematiche proposte
- l'attivazione di dialoghi didattici/gruppi di discussione e confronto (qualora il numero di studenti della fascia oraria lo permetta)
- l'utilizzo di test di relazione.

Vengono inoltre proposte, come stimolazioni:

- videocassette di film e di inchieste
- visite alla Cooperativa di. Solidarietà "Il Salterio" (integrazione lavorativa dei portatori di handicap)

Programmi

Terzo anno

- lo sviluppo della personalità e delle differenze individuali
- problematiche relative al concetto di normalità e patologia
- psicopatologia della vita quotidiana

Quarto anno

- concetti di Psicologia Sociale: nascita e sviluppo dello stereotipo e pregiudizio
- il pensiero sistemico-circolare / relazionale
- la comunicazione disturbata: aspetti affettivo-emotivi e cognitivi

Quinto anno

- le relazioni familiari, amicali e intra-gruppali

- i fenomeni del disagio giovanile: la trasgressione normale e patologica
- i servizi sul territorio, le problematiche dell'handicap
- esprimere le emozioni attraverso l'arte: la Psicologia dei colori
- le distorsioni percettivo / cognitive ed i fenomeni paranormali
- riflessioni operative circa l'orientamento scolastico/professionale

Criteri di valutazione

Avendo l'attività alternativa un contenuto finalizzato anche alla formazione della personalità degli studenti ed intendendo esprimere una valutazione coerente a quella utilizzata dai colleghi di Educazione Religiosa vengono determinati quattro parametri fondamentali e tra loro interagenti, relativi a:

- motivazione
- interesse
- partecipazione
- frequenza alle lezioni

detti parametri sono applicati ai contenuti proposti ed alle discussioni di gruppo

Correlazioni interdisciplinari

- possibilità di confronto con i colleghi in relazioni a tematiche comuni
- approfondimenti per le tesi di fine A.S. per le classi quinte.

Educazione fisica

Se l'educazione generale è l'azione intesa a sviluppare tutte le facoltà dell'uomo, non vi è dubbio che l'Educazione fisica è inclusa con pieno diritto in questo quadro e che la scuola è tenuta ad adempiere a questo compito educativo con interesse e cura non inferiore a quelli dedicati agli altri aspetti dell'educazione generale.

L'Educazione fisica infatti, è disciplina di formazione, che si rivolge alla personalità totale dell'individuo e svolge la sua azione educativa sul corpo e sulla psiche del soggetto.

Per comprendere ciò, è necessario rifarsi alla concezione unitaria della persona umana.

Il considerare da un lato il muscolo e dall'altro il sistema nervoso quasi fossero, dal punto di vista funzionale due entità distinte, deforma alla base qualsiasi concetto che abbia attinenza con le attività motorie dell'uomo e con la loro funzione educativa. Infatti il movimento ginnastico, i giochi, le attività sportive e tutte le altre attività che formano il vasto tessuto di cui è corredata l'Educazione fisica concepita in forma moderna, richiede un impegno globale da parte di chi li pratica.

Per comprendere la motricità, non è certo sufficiente arrestarsi alla sua espressione finale, che è il movimento determinato dalle contrazioni muscolari, ma occorre risalire al sistema nervoso e conoscerne gli aspetti funzionali.

La motricità non si esaurisce nell'atto motorio ma è risultante di molteplici atti e di numerose funzioni che essa pone in attività ed impegna totalmente.

L'esercizio del movimento, non è semplice esercizio muscolare, ma agisce sulla personalità globale e quindi sulle componenti temperamentali, caratterologiche, volitive dell'essere umano.

La motricità è associazione indissolubile tra sensibilità ed impressioni sensoriali ed il movimento di risposta o reazione che ne deriva.

L'azione educativa dell'insegnante tenderà quindi ad un duplice scopo:

1. rendere coscienti gli alunni del significato dell'Educazione fisica, della pratica sportiva e delle attività espressivo ricreative nella scuola e nella vita.
2. creare le premesse perché la pratica del movimento non resti legata al solo momento scolastico, ma diventi una pratica abituale che dovrebbe continuare al di là della obbligatorietà della scuola.

Ricollegandoci a quanto precedentemente esposto riguardo alla concezione della persona, appare fondamentale l'importanza del lavoro che può essere svolto in palestra, nel quale l'individuo viene posto concretamente di fronte a se stesso, alle proprie capacità e difficoltà, nella condizione di potersi sperimentare, in vista di un miglioramento delle prime e di un superamento delle seconde in funzione del raggiungimento di uno sviluppo relazionale.

Ogni attività verrà proposta in modo che quanto realizzato in palestra e fuori, possa venire vissuto come momento di crescita non avulso dal progetto formativo che la scuola si propone.

Educazione fisica e sperimentazione

L'insegnamento dell'Educazione fisica rientra a pieno titolo nel quadro generale della sperimentazione in atto nell'istituto.

La scuola deve divenire centro di vita culturale e sociale atto a stimolare l'associazionismo sportivo.

Lo sport e l'educazione motoria diventano un mezzo per favorire la socializzazione, la prevenzione del disagio, il mantenimento della salute e la nascita di comportamenti positivi utilizzabili nella vita di relazione.

A tal proposito, ed in funzione di queste considerazioni sintetiche ma significative, si ritiene opportuna la revisione dell'orario-cattedra (da 18 ore a 16 + 2).

Le due ore di completamento possono essere utilizzate per:

- a) per approfondimento di tematiche affrontate durante le ore curricolari;
- b) organizzazione di stage di attività atte a valorizzare attitudini e propensioni personali degli studenti (tennis, aerobica, ecc.) utilizzando strutture all'interno ed all'esterno del plesso scolastico;
- c) preparazione specifica per le numerose attività sportive proposte dal COSMOSS (Comitato Organizzativo Sportivo Monzese Scuole Superiori) a cui la scuola aderisce
- d) attività di supporto tecnico organizzativo nell'ambito del progetto Monza 96, sperimentale, come da circolare ministeriale n. 67 del 9/2/1996.

Programmi

Obiettivi generali

- Socializzazione
- Conoscenza del proprio corpo strutturato in rapporto allo spazio e al tempo

Metodologia

- Proposte didattiche da svilupparsi singolarmente a coppia a gruppi seguendo un metodo di lavoro analitico e/o globale
- Utilizzo di circuiti, percorsi lavoro a stazioni
- L'attività suddivisa in micro cicli bimensili

Test

- I test sono uguali per il quinquennio e si ripeteranno due volte all'anno.

Contenuti

Resistenza

- Test di Cooper (metri percorsi in 12') da svolgersi all'aperto o in palestra con le relative tabelle di valutazione.

Velocità

- m 30 cronometrati
- m 80 cronometrati

Forza

- esplosiva
- lungo da fermo
- abalakov

elastica e coordinazione

- rimbalzi rapidi a tempo fra ostacoli bassi (40 cm) in numero di 6 o 8; distanza fra gli ostacoli cm. 105 ca. partenza da fermi.

Le attività elencate devono essere organizzate e strutturate in modo da soddisfare le esigenze derivanti dalle particolari caratteristiche delle finalità e degli obiettivi del programma rispettando le tappe auxologiche specifiche che differenziano sostanzialmente i due sessi; a tal proposito va rilevato che, mentre è possibile l'attività motoria poco differenziata fra i due sessi nel biennio, diventa problematico affrontare gli stessi temi con le stesse metodologie nel triennio, periodo che vede una netta divergenza fra le due componenti (gli obiettivi restano gli stessi ma i mezzi e gli strumenti operativi differiscono sensibilmente).

Programmi per anno

Terzo anno

Obiettivi formativi

Considerata la formazione di nuove classi si insisterà nel primo periodo dell'anno scolastico sulla socializzazione e collaborazione fra gli alunni.

- affinamento degli schemi motori acquisiti negli anni precedenti per un arricchimento del patrimonio motorio.
- consolidamento del carattere e del senso civico.

Obiettivi specifici

- a. sviluppo resistenza aerobica
- b. affinamento qualità motorie di base
- c. atletica
- d. potenziamento generale
- e. giochi sportivi
- f. elementi di pre-acrobatica

Articolazione delle attività

- a) sviluppo resistenza aerobica
 - attività di endurance
 - variazioni di ritmo (elevare la f.c. 1~0/150)
 - fartlek
- b) affinamento qualità motorie di base
- c) atletica

- esercitazioni di velocità, alto, lungo, ostacoli, con prove cronometrate su pista
- perfezionamento del lavoro già svolto negli anni precedenti
- d) potenziamento generale
 - potenziamento a carico naturale e con piccoli carichi
 - perfezionamento del lavoro precedentemente svolto
- e) giochi sportivi
 - fondamentali giochi di squadra
 - nozioni tecniche e tattiche (pallavolo, pallacanestro, baseball, calcetto, ecc.)
- f) elementi di pre-acrobatica
 - verticale ritta
 - verticale ritta e capovolta
 - ruota
 - introduzione al concetto di orientamento
 - primi elementi di tennis

Metodi e strumenti

Le proposte didattiche saranno corredate da spiegazioni tecniche scientifiche, anche in considerazione dell'esame orale di Maestro d'Arte che gli studenti dovranno sostenere al termine dell'anno scolastico.

- Attività da svilupparsi singolarmente, a coppie, a gruppi seguendo un metodo di lavoro analitico e globale.
- Utilizzo di circuiti-percorsi e lavori a stazioni.

Criteri di valutazione

- Frequenza, partecipazione, interesse
- Valutazione di piccole combinazioni e di gesti tecnici specifici
- Valutazione orale di argomenti trattati.

Quarto anno

Obiettivi formativi

- Autonomia psico-fisica

Obiettivi specifici

- a. perfezionamento resistenza aerobica
- b. affinamento e perfezionamento qualità motorie
- c. atletica leggera
- d. potenziamento generale
- e. perfezionamento giochi sportivi
- f. ginnastica artistica

Articolazione delle attività

- a) perfezionamento resistenza aerobica
 - attività di endurance
 - fartlek
- b) affinamento e perfezionamento qualità motorie
 - coordinazione generale e specifica

- perfetta padronanza del gesto educativo, sportivo, atletico
- c) atletica leggera
 - perfezionamento del gesto tecnico
 - esercitazioni di velocità, salto in alto, salto in lungo, ostacoli, peso.
 - prove su pista (100 - ostacoli - m.1000)
- d) potenziamento generale
 - potenziamento a carico naturale e/o con carichi
- e) perfezionamento giochi sportivi
 - perfezionamento dei fondamentali giochi di squadra
 - tecnica e tattica di gioco
 - partite di pallavolo, pallacanestro, ecc.
 - eventuale organizzazione di tornei interni
- f) ginnastica artistica
 - volteggio al cavallo - frammezzo in 1 e in 2 tempi
 - divaricato
 - elementi di base si aerobica
 - introduzione al concetto di orientamento
 - primi elementi di tennis

Metodi e strumenti

Le proposte didattiche sono corredate da spiegazioni tecniche e scientifiche, da svilupparsi seguendo un metodo analitico e/o globale.

- Utilizzo di circuiti e lavori a stazioni e ai grandi attrezzi
- Possibilità di utilizzo di basi musicali.

Criteri di valutazione

- Frequenza, partecipazioni, interesse, collaborazione.
- Valutazione di gesti tecnici proposti.

Quinto anno

Obiettivi formativi

- Autonomia psico-fisica

Obiettivi specifici

- a) perfezionamento resistenza aerobica
- b) affinamento e perfezionamento qualità motorie
- c) atletica leggera
- d) potenziamento generale
- e) perfezionamento giochi sportivi
- f) ginnastica artistica

Articolazione delle attività

- a) perfezionamento resistenza aerobica
 - attività di endurance
 - fartlek
- b) affinamento e perfezionamento qualità motorie
 - coordinazione generale e specifica
 - perfetta padronanza del gesto educativo, sportivo, atletico

- c) atletica leggera
 - perfezionamento del gesto tecnico
 - esercitazioni di velocità, salto in alto, salto in lungo, ostacoli, peso.
 - prove su pista (100 - ostacoli - m.1000)
- d) potenziamento generale
 - potenziamento a carico naturale e/o con carichi
- e) perfezionamento giochi sportivi
 - perfezionamento dei fondamentali giochi di squadra
 - tecnica e tattica di gioco
 - partite di pallavolo e pallacanestro, ecc.
 - eventuale organizzazione di tornei interni
- f) ginnastica artistica
 - volteggio al cavallo
 - frammezzo in 1 e in 2 tempi
 - divaricato
 - elementi di base di aerobica
 - introduzione al concetto di orientamento
 - primi elementi di tennis

Metodi e strumenti

Le proposte didattiche sono corredate da spiegazioni tecniche e scientifiche, da svilupparsi seguendo un metodo analitico e/o globale.

- Utilizzo di circuiti e lavori a stazioni e ai grandi attrezzi
- Possibilità di utilizzo di basi musicali.

Criteri di valutazione

- Frequenza, partecipazioni, interesse, collaborazione.
- Valutazione di gesti tecnici proposti.

Area di approfondimento

Tecniche esecutive - indirizzo di design

motivazioni didattiche:

Le classi terze affrontano per la prima volta il problema della rappresentazione esecutiva del progetto e necessitano subito degli strumenti e dei codici di rappresentazione che, dopo vari esercizi preliminari mirati ai vari settori del design (arredo, oggetti, edilizia) potranno applicare a progetti sempre più complessi.

Le classi quarte applicheranno quanto appreso nel terzo anno ai progetti in corso di realizzazione approfondendo codici e grafia. Particolare importanza assumerà l'esercizio destinato a riconoscere che molti problemi tipici della fase progettuale vengono affrontati e risolti solo nel corso della stesura degli esecutivi/costruttivi.

I seminari per il corso di Design prevedono alcune ore dedicate alle classi quinte per affrontare anche in modo non approfondito le problematiche dell'uso del colore nelle rappresentazioni esecutive e l'importanza delle tavole di ambientazione del progetto che evidenziano il rapporto con l'ambiente e con l'uomo. Tali esercizi permettono anche di affrontare le tecniche di rappresentazione del rendering professionale.

Le classi quinte potranno applicare gli approfondimenti previsti dal corso seminariale alla maggior parte dei progetti già ultimati in fase progettuale.

Il corso é previsto negli ultimi mesi dell'anno scolastico anche perché utile all'ottimizzazione della presentazione degli studenti all'esame di Progettazione

Oltre al metodo tradizionale, dopo aver acquisito le tecniche ed i metodi proposti, gli studenti potranno passare a programmi software applicativi specifici del campo del design, su cui potranno essere previsti appositi corsi ulteriori.

Programma

Terzo anno

- codici di rappresentazione del progetto e prime nozioni di grafia ed impaginazione degli esecutivi.
- esercizi di disegno in scala e scelta della scala più idonea alle varie rappresentazioni.
- esercitazioni sulle rappresentazioni principali dei progetti in esecutivo (viste, sezioni, esplosioni, assemblaggi e assonometrie)
- schemi di quotatura dei disegni
- nozioni di impaginazione logica.

Quarto anno

- individuazione degli esecutivi necessari a rappresentare i progetti individuali
- applicazione di quanto appreso nel terzo anno ai progetti individuali

- soluzione e rappresentazione dei particolari costruttivi principali che potrebbero comportare anche un ripensamento del progetto.
- approfondimento e sensibilizzazione della grafia
- metodi di rappresentazione e quotatura dei particolari costruttivi
- codici di rappresentazione dei diversi materiali che costituiscono il progetto.
- titolazione e impaginazione logica di tavole complesse, inserimento di riferimenti e didascalie, che facilitano la leggibilità dell'esecutivo ed il suo uso per la realizzazione del progetto
- Inserimento del colore negli esecutivi

Quinto anno

- rappresentazione a colori dell'oggetto progettato con le tecniche del rendering
- tavole di ambientazione dell'oggetto progettato per visualizzarne il rapporto con gli ambienti per cui è stato progettato, sia dimensionale che cromatico

Il programma qui esposto verrà ulteriormente puntualizzato con l'indispensabile collaborazione di Progettazione e sarà svolto con una programmazione comune.

Tempi

- Volendo raggiungere per tutti gli allievi un omogeneo risultato qualitativo, i tempi saranno diversi a seconda della minore o maggiore capacità tecnica e di applicazione delle varie classi.

Criteri di valutazione

- validità degli esecutivi
- applicazione
- disponibilità
- presenza costante alle lezioni poiché si il lavoro andrà svolte nelle ore di lezione stesse

Tecniche esecutive - indirizzo di comunicazione visiva

Il disegno esecutivo, o art-work, è la realizzazione finale della comunicazione visiva, il tramite tra la creatività (progetto) e il mercato (cliente). E' l'ultimo anello della progettazione prima della stampa.

In questa fase del lavoro grafico è indispensabile una perfetta esecuzione, ovvero un'esatta traduzione tecnica delle idee e dei lay-out precedentemente progettati, in modo che l'intervento finale, la stampa, rispetti fedelmente l'immagine e il pensiero del designer.

Pertanto, il fine educativo che si propongono i seminari è il raggiungimento di una qualità professionale nell'esecuzione di qualsiasi elaborato progettuale.

I seminari hanno carattere formativo, in quanto abitua gli studenti a organizzare nel modo migliore, con ordine e pulizia, il loro spazio operativo, li costringe alla pazienza, all'attenzione costante, anche nel più piccolo particolare.

La buona riuscita perciò è il risultato di una esecuzione grafica senza errori e mancanze, anche di quelle che a prima vista potrebbero sembrare banali e irrilevanti.

Attraverso i diversi momenti specifici della disciplina, gli allievi dovranno essere in grado (con difficoltà crescenti dalle classi terze alle quinte) di saper fare un esecutivo per la stampa di un qualsiasi prodotto.

Oltre al metodo tradizionale, dopo aver acquisito le tecniche e i metodi proposti, gli studenti potranno passare a programmi software applicativi specifici del campo grafico, ai quali il seminario integrativo dedicherà uno spazio apposito.

Obiettivi

Per ottenere i risultati sopra esposti gli studenti dovranno acquisire:

- la conoscenza di una metodologia operativa
- una buona manualità tecnico-pratica nell'uso dei materiali e nell'uso degli strumenti
- padronanza nella scelta e nell'utilizzo delle varie tecniche d'esecuzione.

Contenuti ed esercitazioni

- Esecutivi di marchi, logotipi, imballaggi, pagine di pubblicità, di riviste e giornali, dépliant, copertine, ecc.
- Uso appropriato dei materiali da ritocco e costruzione dei passe-partout per la migliore presentazione dell'elaborato.
- Tutti gli esecutivi saranno rifacimenti di lavori già stampati e di lavori preparati e programmati con la progettazione.
- Gli allievi inoltre si cimenteranno tutti con lo stesso lavoro, perché si ritiene opportuno che una stessa classe si trovi di fronte alle stesse difficoltà tecniche.

Strumenti

- rapidograph
- tiraline

- compasso
- squadre
- righe da taglio
- curvilinee
- pennelli
- tecnigrafo
- tavolo luminoso

Materiali

- chine
- tempere
- colori da acetato
- prodotti da copertura e da ritocco
- letraltone
- letraline
- carte colorate
- pantone
- retini trasferibili

Utensili

- cutter
- forbici
- cow-gum e altre colle.

Tempi

- Volendo raggiungere per tutti gli allievi un omogeneo risultato qualitativo, i tempi saranno diversi a seconda della minore o maggiore capacità tecnica e di applicazione delle varie classi.

Criteri di valutazione

- validità degli esecutivi
- applicazione
- disponibilità
- presenza costante alle lezioni, poiché il lavoro andrà svolto nelle ore di lezione stesse

Contenuti

Il programma non ha una vera suddivisione per anni anche se si ritiene opportuno che una buona parte delle informazioni che la materia si propone di dare debba essere fornita in una fase iniziale e cioè nelle classi terze.

Terzo anno

- primo approccio alla disciplina
- ricerca e sperimentazione in orizzontale di tutti gli strumenti, i materiali, gli utensili, ecc. che comunemente vengono usati per fare esecutivi,.

Quarto anno

- tematiche inerenti a stampati più complessi
- usa con difficoltà crescenti degli strumenti, dei materiali, e delle tecniche, precedentemente sperimentati.

Quinto anno

- Gli allievi dovranno essere in grado, sulla base delle esperienze fatte negli anni precedenti (esecutivi di marchi, logotipi , carte da lettera, segnaletica, manifesti, imballaggi ecc.) di saper
- selezionare e quindi utilizzare nel modo più consono i materiali e gli strumenti del loro lavoro (chine, tempere, pennarelli, colori per acetato, prodotti da copertura e da ritocco, tetratone, teraline, carte colorate, trasferibili e matite, rapidograph, tiraline, compassi, pennelli, righe, squadre, curvilinee, cutter, stili, colle, cerchiometri, ecc.).
- La materia privilegia in questo anno l'esecuzione tecnica grafica per la stampa di pagine, giornali, depliant, riviste, ecc.
- Inoltre poiché gli allievi delle quinte, in prospettiva dell'esame di maturità, elaborano varie tesi, la materia sarà a disposizione per fornire contributi culturali specifici e per risolvere ogni problema tecnico pratico che mano a mano si presenterà.

Elementi di sociologia urbana

L'insegnamento della sociologia urbana si inserisce nel progetto didattico dell'ISA come momento di supporto, seppure nella propria autonomia, alle altre discipline, e come collegamento tra le aree linguistico-espressive e quella progettuale.

Contenuti

La modernità

- nascita e sviluppo della società moderna
- città e campagna, città industriale e preindustriale
- dalla comunità alla società

La metropoli come luogo della modernità

- città, economia, denaro
- i comportamenti urbani e il *blasé*
- spazio e tempo della metropoli

La città nel suo contesto storico

- lo sviluppo storico della città italiana

Arte e metropoli

- futurismo e pop art
- arte in transito veloce: graffiti e fanzine

La musica delle metropoli

- rap, rave e noise

Strumenti: bibliografia di base

Elementi di semiotica e teorie della comunicazione

Premessa

Seppure con modalità diverse e con contenuti modificati, la nuova disciplina prosegue l'esperienza di "Storia del pensiero scientifico", specie nelle finalità culturali di fondo e nella sua funzione didattica. Della precedente esperienza verranno infatti mutuati alcuni contenuti sui quali si è via via orientata la programmazione negli ultimi anni (linguaggio, modello, metodo, ecc.) e, soprattutto, la natura necessariamente interdisciplinare dell'insegnamento, sia nel senso di rapporti strutturati con altre discipline, sia nel senso della ricerca di un fondo problematico comune fra i diversi ambiti del sapere.

Definizione della disciplina

La "Semiotica" viene qui intesa come riflessione sulla costruzione del senso, come metodo per indagare intorno ai linguaggi che strutturano e guidano il progetto. Sinteticamente e indicativamente, il seminario di Semiotica potrà essere di volta in volta programmato a partire da un triplice orizzonte:

- quello della *filosofia del linguaggio*, in senso lato: riflessione sul costituirsi dei linguaggi, sia in quanto struttura del pensiero sia come processo storico che segue e condiziona l'evolversi delle culture; ecc.
- quello della *logica della conoscenza*: analisi delle modalità del pensare, dell'argomentare e dell'interpretare; del metodo nei percorsi inventivi, di ricerca e di progetto; ecc.
- quello della *teoria dell'agire comunicativo*: indagine sulle forme e sugli strumenti della comunicazione, sui linguaggi sociali, sulle interazioni comunicative; ecc.

Contenuti

I contenuti del quarto anno sono da ritenersi propedeutici e, quindi, invariabili. I contenuti del quinto anno sono invece da considerarsi come percorsi possibili, che varieranno a seconda della programmazione dei Consigli di classe.

Quarto anno: Fondamenti disciplinari

Definizione della disciplina

Il concetto di segno in ambito semiotico: definizioni e storia

Segni, sistema di segni, linguaggio

La funzione segnica: espressione e contenuto

Icona, indice, simbolo

Semantica, sintattica, pragmatica

Codice e interpretazione

Denotazione e connotazione

L'evocazione

Modelli e schemi della comunicazione
Il “gioco comunicativo”
Le funzioni del linguaggio di Jakobson

Quinto anno: Temi e percorsi

1. La retorica
Definizione e storia. Retorica e persuasione. Figure retoriche. La metafora. Il gioco analogico. La retorica nella comunicazione sociale.
2. Semiotica e logica
Le tre inferenze: deduzione, induzione, abduzione. Logica e metodo: semiotica dell'invenzione. Percorsi conoscitivi e percorsi progettuali. Modelli e rappresentazioni. Il quadrato semiotico.
3. La comunicazione come processo sociale
La parola e il gesto. La prossemica. Il sistema degli oggetti. Lo spazio e il luogo. Artefatti comunicativi e mass-media. I linguaggi dell'arte. I linguaggi del progetto.
4. L'interpretazione
Il testo e l'interpretazione. Apertura del testo e limiti dell'interpretazione. Traduzione e interpretazione. L'interpretazione nelle arti: iconografia e iconologia. Sistemi semiotici, sistemi simbolici, sistemi semi-simbolici.
5. Il senso tra razionalità e a-razionalità
Comunicazione, emozioni e passioni. Logica dell'onirico: mito, archetipo, simbolo. Dire e non dire: il sottinteso. Coinvolgimento e interattività.
6. Il gioco comunicativo
Il dialogo. Gli atti linguistici e atti semiotici. L'interfaccia. La comunicazione e l'ambiente. Artefatti comunicativi e interazione.

Metodologie e strumenti

Il seminario avrà carattere “intensivo”, con l'obiettivo di “seminare” stimoli e spunti per una futura maturazione. La sua didattica avrà così necessariamente un carattere dialogico, fondato sul diretto coinvolgimento degli studenti e sulla stimolazione di una loro attiva partecipazione.

Fra gli strumenti si possono prevedere: lettura e commento di brani scelti; schemi e sintesi degli aspetti teorici trattati; letture di testi, letterari o artistici, come base di interpretazione; visione di prodotti audiovisivi; ecc.