

Scheda Attività Didattica a.a. 2019/20

Denominazione insegnamento: DISEGNO OPERATIVO

SAD (Settore Artistico Disciplinare): ISDR/03

Corso di Studio: "Design del prodotto e della comunicazione"

Prof.: LORENZO MARTELLA

Obiettivi formativi e Contenuti:

Il Percorso Didattico mira al raggiungimento di abilità tecniche e di metodo inerenti la rappresentazione del progetto.

Rappresentare il progetto implica soprattutto quello che in genere viene chiamato "prefigurazione", ovvero lo sviluppo mentale di un'idea progettuale prima che questa venga resa manifesta attraverso un "Codice".

L'insieme delle tecniche che si intendono utilizzare sono in maggioranza analogiche. Il disegno dal vero è sempre stato e continua ad essere uno strumento di conoscenza e, in questo senso, ci si pone l'obiettivo di trasmettere l'idea di *disegno* come *scoperta*. Questo approccio sarà fondamentale per lo sviluppo delle attività creative di ogni studente e servirà ad arricchire i talenti di ognuno, in quanto il disegno si pone come mezzo di indagine straordinario per perseguire nuovi stimoli di ricerca.

L'intero ciclo delle unità didattiche servirà per fornire "tasselli" di "Codici del Disegno". Principalmente si sfrutteranno i Codici della Geometria Proiettiva, spiegando volta per volta le diverse finalità sulla base anche del progetto da rappresentare.

La rappresentazione di un progetto viene messa in opera attraverso elementi di natura diversificata:

- 1) Il primo è il **Metodo**, nel senso di Metodo di Rappresentazione (*Prospettiva piuttosto che D.P.O. o Assonometria*);
- 2) Il secondo è il **Colore**;
- 3) Il terzo è l'**Ombreggiatura**;
- 4) Nella quarta categoria abbiamo infine gli elementi di "**Sintassi**", ovvero un sistema di segni astratto che rimanda ad altri significati, e che può veicolare verso una comprensione più ricca ed approfondita la quale non potrebbe avere luogo solo con i primi tre elementi (*potremmo citare a titolo di esempio: informazioni di misura piuttosto che di proporzione e molto altro ancora*).

Tutti i grandi ideatori hanno avuto un rapporto dialettico molto intenso (*oltre che soggettivo*) con il disegno. Fin dall'antichità il disegno veniva considerato il fondamento di ogni cosa.

Il Disegno è molto più di un mezzo, esso è il tramite privilegiato per stabilire una relazione tra colui che elabora il "prodotto intellettuale" (*quella che molti chiamano "idea"*) e i possibili interlocutori (*in primo luogo coloro i quali metteranno in opera il disegno, per costruire un prodotto sulla base delle informazioni in esso contenute*).

Gli studenti verranno avvicinati al **Disegno attraverso le tecniche analogiche** (*in particolare quella a mano libera*); la manualità servirà a stimolare l'espressione spontanea. Al contempo si proporranno alcune tecniche come il disegno a **matita**, con i **pastelli**, con il **Fineliner** abbinato a **Blender** colorati.

La pratica verrà inizialmente alimentata con delle esercitazioni basate sul **Disegno dal Vero**. Successivamente ci saranno applicazioni “*intuitive*” basate sui concetti di Geometria Proiettiva, pur non entrando nel vivo della materia. Tali applicazioni serviranno per lo studio delle proporzioni, per la verifica “*metrica*” dell’idea di progetto, ma anche per avvicinarsi alla sintassi di un grafico esecutivo completo di tutte quelle informazioni significanti per quegli interlocutori ai quali sarà demandato il compito di “*produrre*”.

Nell’ambito di questa ricerca la **Teoria del Colore** e quella del **Chiaroscuro** saranno studiate per definire altri Codici, elementi di vero-somiglianza indispensabili per una comunicazione esaustiva del progetto.

Ultimo, non per importanza, si proporrà un approfondimento ulteriore sulla natura degli oggetti, sulla qualità dei **materiali**, sulla possibile **scomposizione in parti** per indagare più nel dettaglio la **natura costruttiva** del prodotto.

Lo studio dei materiali va anch’esso inquadrato come colonna fondamentale per giungere ad una rappresentazione completa di un prodotto.

In virtù della premessa di cui sopra, all’interno del Corso si prevedono **cinque momenti fondamentali**:

1) Disegno dal vero.

Prevalentemente attraverso l’impiego delle matite e dei pastelli, successivamente con Fineliner e Blender;

2) Studio del Colore.

Le premesse teoriche indagheranno la teoria dei Colori formulata da **Johannes Itten** e quella del contrasto simultaneo di **Goethe**. Ci saranno inoltre degli approfondimenti mirati su Colore e Percezione Visiva nell’ambito della Scuola della **Gestalt**.

Infine verrà lasciato uno spazio al tema del profilo colore e del **Gamut Cromatico**, aspetti di fondamentale importanza per la riproduzione e la creazione di grafici su supporti fisici o digitali.

Per lo studio del colore verranno usate tecniche grafiche come i **pastelli** (*gli colori verranno simulati con la sovrapposizione di varie tessiture di linee di colori diversi*) piuttosto che **ecoline** (*gli acquerelli già diluiti sono semplici e veloci da utilizzare e permettono una sperimentazione ampia con la sovrapposizione di tinte trasparenti*).

Gli studenti apprenderanno anche come valutare la profondità dello spazio in rapporto al colore e in che modo la percezione del colore viene “*alterata*” con l’aumentare della lontananza;

3) Studio del Fenomeno Luminoso e tecniche di rappresentazione del Chiaroscuro.

La parte teorica si occuperà principalmente dei modelli di propagazione della luce (*naturale ed artificiale*) e dell’analisi di concetti chiave come l’Esposizione e il Contrasto. Molta attenzione sarà dedicata allo studio della profondità: gli studenti impareranno a valutare la lontananza sulla base della qualità e della consistenza delle ombre e apprenderanno come “*ancorare*” un oggetto a terra per mezzo delle ombre portate.

4) Studio dei Materiali e delle tecniche di simulazione delle superfici.

Una rappresentazione esauriente non può trascurare gli aspetti di apparenza superficiale. Lo studio dei materiali verrà condotto per layers separando Albedo, Micro-Rilievo, Riflessione e Rifrazione (*solo per menzionare alcuni tra i canali di maggiore impiego*). Questa impostazione servirà ad agevolare l’apprendimento nei successivi corsi di CG2 e CG3. Sulla base delle caratteristiche dei materiali si darà molta importanza alla sperimentazione di tecniche grafiche in grado di riproporre graficamente le qualità di apparenza delle superfici;

5) Disegno Tecnico e Sintassi del Disegno Esecutivo.

Ci saranno alcune premesse teoriche, e l'esame di casi-studio utili per esaminare gli obiettivi da raggiungere oltre che per avere degli esempi di riferimento sui quali basare il proprio studio (*almeno inizialmente*). L'attività di Laboratorio sarà sviluppata su fogli lisci o fogli semiruviti (*a seconda delle tecniche impiegate*) e con gli strumenti del Disegno Tecnico (*riga, squadre, compasso e Fineliner*);

Esercitazioni

Nell'ambito delle esercitazioni ci saranno anche dei **momenti di approfondimento mirati con le tecnologie digitali**. In particolare si intende studiare il controllo del colore e sperimentare le tavolette grafiche per lo sketching. Compatibilmente con lo stato di avanzamento generale del corso si ipotizzano anche delle esercitazioni con il CAD, come alternativa digitale per la rappresentazione del progetto esecutivo.

Programma esteso:

Tutte le attività del programma che segue sono legate a specifiche attività di Laboratorio a seguito di brevi introduzioni teoriche.

Parte Prima (Disegno dal Vero)

- **Introduzione teorica al Disegno;**
- **Il Disegno come strumento di rappresentazione del “prodotto culturale”;**
- **La prima tecnica di studio: la matita.**

Elementi di base per un impiego corretto differenziando la parte preparatoria con le costruzioni e quella definitiva;

- **Le basi del Disegno.**

Osservare l'oggetto e stabilire i rapporti di proporzione, quindi il volume generale che contiene il sistema. Verranno proposte alcune tecniche per valutare i rapporti di proporzione e, conseguentemente, per impostare le giuste proporzioni sul foglio;

- **Principi di Geometria Proiettiva.**

A seguito di una breve premessa teorica verranno esaminate dei metodi “intuitivi” per simulare un oggetto attraverso il metodo della prospettiva (*come vediamo la realtà*);

- **Introduzione ai metodi “astratti”.**

Dopo l'indagine del metodo prospettico si passerà all'esame dei metodi “astratti”, ovvero quelli che rappresentano la realtà non come appare ma come di fatto è nelle sue caratteristiche metriche. In particolare verranno indagate le Doppie Proiezioni Ortogonali e l'Assonometria. Anche in questo caso lo studio partirà da brevi premesse teoriche per poi iniziare subito le attività di laboratorio;

- **Studio delle Tecniche.**

Oltre la tecnica della matita verrà studiata quella dei pastelli, e successivamente quella del Fineliner e del Blender;

Parte Seconda (Studio del Colore)

- **Introduzione allo studio dei colori.**

ISIA di Pescara

Istituto Superiore per le Industrie Artistiche

Via Cesare Battisti n. 198 - 65123 - Pescara - Codice fiscale 91137250683

Tel. 085.2059763 - PEO: isiape@isiadesign.pe.it - PEC: pec@pec.isiadesign.pe.it

www.isiadesign.pe.it

Si partirà con la presentazione della ricerca di **Johannes Itten** con specifico riguardo alle leggi fisiche legate alla percezione dei colori, agli accordi cromatici e ai contrasti di colore. La teoria del contrasto verrà indagata anche per mezzo degli studi sul contrasto simultaneo di **Goethe**;

- **Il colore e la Percezione Visiva: teorie gestaltiche;**

- **Modelli di rappresentazione del colore.** Indagine sui principali modelli e sulle differenze tra modelli analogici e modelli digitali. Il **Gamut Cromatico** e **Profilo Colore**;

- **Modelli Sottrattivi e Modelli Additivi;**

- **Attività di laboratorio basate sulla rappresentazione del colore** con le tecniche dei pastelli, dei blender e degli acquerelli diluiti (*ecoline*).

Le esercitazioni saranno condotte anche per mezzo di colorimetri utili al “**rilevamento**” del colore in condizioni di luce ed esposizione pre-assegnate;

- **Come costruire prospettive cromatiche.**

Nelle esercitazioni sarà dato ampio spazio alla sperimentazione del colore come “*significante*” rispetto alla terza dimensione. Gli studenti verranno portati ad indagare le tecniche di compensazione del colore e contrasto per creare rappresentazioni di progetto chiare, costruite su piani cromatici oltre che focali;

- **Lecture combinatorie del colore.**

Le esercitazioni saranno volte a sperimentare le tecniche di creazione del colore per accostamento attraverso la creazione di texture (*si pensi all'intreccio a trame colorate piuttosto che i procedimenti combinatori basati sull'accostamento di piccole aree di colore diverso*);

*Tutte le attività di laboratorio saranno basate sulla rappresentazione del progetto, primo obiettivo del percorso didattico. In particolare, nell'ambito dello studio del colore, è previsto un utilizzo continuo del **Color Wheel** oltre che di alcune **mazzette cromatiche** scelte anche in rapporto alle tecniche utilizzate.*

Parte Terza (Studio del Fenomeno Luminoso e tecniche di rappresentazione del Chiaroscuro)

- **Introduzione alla Teoria della Propagazione della Luce.** Verranno fatte alcune premesse teoriche volte soprattutto a far comprendere la differenza tra luce solare e artificiale. Inoltre si proporranno delle sperimentazioni utili alla comprensione della qualità delle ombre in funzione della dimensione e della distanza della fonte di luce dal soggetto;

- **Comprendere l'Esposizione;**

- **Comprende il Contrasto;**

- **Esercitazioni basate sulla simulazione della profondità per mezzo del Chiaroscuro.** Saranno indagate le tecniche di tratteggio (*con pastelli e matita, e con fineliner*), quella del puntinato e quella basata su aree uniformi di colore attraverso i blender. Verranno inoltre proposti alcuni metodi per sfumare il colore (*con tutte le tecniche analizzate*) in prossimità della separatrice di ombra propria;

- **Esercitazioni basate sulla simulazione delle ombre diffuse.** Con le medesime tecniche già studiate nelle precedenti esercitazioni si proporranno dei metodi fondamentali per la restituzione dell'illuminazione indiretta. Le esercitazioni saranno basate principalmente sul disegno dal vero di oggetti in differenti condizioni illuminotecniche;

Parte Quarta (Studio dei Materiali e delle tecniche di simulazione delle superfici)

- **Breve introduzione alla Fisica dei Materiali:** gli elementi principali che determinano la qualità di un materiale e le sue proprietà alla superficie;

- **Il Sistema a Layers.** Ogni materiale può essere suddiviso in una serie di layers (tra gli altri: *Albedo, Micro-Rilievo, Riflessione e Rifrazione*) che, ricomposti assieme, forniscono l'immagine finale. Si intende proporre un metodo generale per la comprensione e lo studio dei materiali; tale metodo sarà di grande utilità anche per i successivi approfondimenti nel campo della Computer Grafica;

- **Discussione sulle condizioni di luce da prediligere in rapporto alla forma e al materiale;**

- **Esercitazioni sulla rappresentazione dei materiali.** Le esercitazioni sono basate sull'osservazione diretta di oggetti reali, valutandone le peculiarità da differenti punti di vista e in differenti condizioni di luce. L'interazione continua con gli oggetti da rappresentare è da intendersi come prassi fondamentale, e tale attività sarà costantemente incoraggiata durante l'intero percorso didattico. Si proporranno alcuni metodi per rappresentare in modo verosimile alcuni dei materiali di maggiore impiego come il vetro, la plastica, l'acciaio, i tessuti, il legno e naturalmente i materiali traslucidi;

Parte Quinta (Disegno Tecnico e Sintassi del Disegno Esecutivo)

- **Il disegno esecutivo nella prassi progettuale:** introduzione alla sintassi del disegno tecnico esecutivo e esame di casi studio utili alla comprensione delle finalità della rappresentazione negli ambiti di produzione;

- **Esercitazioni indirizzate alla creazione di elaborati esecutivi a partire da oggetti reali.** Si chiederà anche un esame più attento volto all'individuazione delle parti che compongono l'oggetto e ai sistemi di assemblaggio che ne garantiscono l'unitarietà. Verranno impiegati gli strumenti del disegno tecnico (*riga, squadre e compasso oltre che matite di diversa gradazione e Fineliner*).

Metodi didattici: Fondamentale sarà il momento della **discussione costruttiva e critica degli argomenti affrontati durante le lezioni**. Ogni lezione prevede momenti di confronto diretto.

Il metodo didattico mira al coinvolgimento degli studenti anche attraverso il lavoro di gruppo al fine del miglioramento reciproco dei rispettivi membri. Il lavoro di gruppo sarà fondamentale per stimolare i processi cognitivi e gli stili di apprendimento.

Ad ogni esercitazione si ipotizza la rotazione dei gruppi in modo da avere combinazioni sempre diverse ed offrire, conseguentemente, occasioni diverse di apprendimento. Il lavoro di gruppo è da intendersi come vera e propria attività di Laboratorio intesa non solo come "esercitazione grafica" ma anche come momento di **dialogo interdisciplinare** (*come ad esempio potrebbe essere lo sviluppo di plastici tridimensionali in riferimento a particolari modelli geometrici e la loro successiva rappresentazione con i metodi e le tecniche affrontati durante il corso*) volto alla creazione di "ponti" tra materie differenti presenti nel percorso di studio.

Materiali. Per la frequenza del corso e lo sviluppo delle esercitazioni sono necessarie alcune dotazioni. Nello specifico: Carta da disegno in formato A3 in Blocco, Fogli Lisci e Semi-Ruvidi in formato 35 x 50, Pastelli morbidi (confezione da almeno 24 colori), materiale per il disegno tecnico (riga da 60 cm, squadre e compasso, Fineliner Faber Castell da 0.1 a 0,5), Blender (es. Promarker Pantone o pennarelli COPIC), Color Wheel, Matite di diversa gradazione (da 4H fino a 3B), Ecoline (solo le tinte primarie). Eventuali altre necessità saranno segnalate dal docente.

Altre informazioni:

Modalità di verifica dell'apprendimento:

Esercitazioni di gruppo e discussioni orali.

1) *“Diario di Bordo”*. Ogni studente dovrà dotarsi di un *book* in formato A3 all'interno del quale riportare gli appunti delle lezioni, annotare gli approfondimenti sviluppati durante le esercitazioni e quelli sviluppati al di fuori dell'attività didattica.

2) *Consegne*. Durante l'anno accademico si prevede una consegna finale da intendersi come tema annuale (*comprensivo di grafici rispondenti agli approfondimenti presenti nel percorso didattico, ovvero Disegno dal Vero, Studio del Colore e del Chiaroscuro, studio dei materiali e presentazione di un elaborato tecnico esecutivo*). Il tema riguarderà l'approfondimento di un oggetto reale scelto dagli studenti assieme al docente.

Prerequisiti:

Le nozioni di base di disegno già apprese nelle scuole secondarie.

Il Docente, all'inizio dell'anno accademico ipotizza un *test d'ingresso* per valutare la situazione effettiva di tutti gli studenti. Questa verifica sarà importante per orientare in modo più mirato la proposta didattica, ed eventualmente modificarla al fine di non penalizzare chi parte da un livello inferiore ma anche soprattutto per valorizzare i talenti. Questo obiettivo potrà essere perseguito con attività di laboratorio mirate e con gruppi di lavoro il più possibile eterogenei (almeno nella prima parte del corso).

Testi di riferimento:

Ai fini della verifica è inoltre prevista una bibliografia di riferimento (oltre anche a dispense e risorse che potranno essere fornite dal docente durante lo svolgimento del percorso didattico), che servirà agli studenti per approfondire gli argomenti esaminati. Nello specifico:

- **Johannes Itten, *Arte del Colore*** (ed. ridotta), Il Saggiatore, 2010. *Visto anche lo spazio dedicato all'argomento si è ritenuto di segnalare l'edizione ridotta degli studi di Itten. Questo piccolo volume sarà un riferimento prezioso durante l'intero ciclo di studi;*

- **Lorenzo Martella, *Il progetto del Colore***, all'interno del volume *“Configurazioni”*, Edizioni Koinè, 2004. *In questo studio vengono fornite indicazioni più dettagliate in riferimento agli studi sulla scala della luminosità e sulla teoria del contrasto simultaneo. Vengono inoltre date indicazioni più pratiche su alcuni metodi per determinare accordi cromatici perfetti con più di due colori, oltre che indicazioni sul contrasto di quantità. Sono infine presenti note di chiarimento sul Concetto di GAMUT (e profilo colore) e una serie di casi studio basati su disegni di progetto;*

- **Lorenzo Martella, [versus] Dizionario Sul Disegno**, Kappa Edizioni, 2008. Il Dizionario riporta una trattazione approfondita di due termini fondamentali connessi con il disegno: “metodo” e “tecnica”. Costituisce inoltre una risorsa per comprendere più a fondo i svariati elementi di ricerca nell'ambito del disegno, e più nello specifico i “codici” della rappresentazione (tra cui anche la Geometria Descrittiva). Il volume comprende inoltre un ricco repertorio di immagini commentate;

- **Lorenzo Martella, *Disegno e Astrazione***, all'interno del volume *“Intersezioni Disegni”*, Kappa Edizioni, Roma 2007. *Vengono forniti elementi di riferimento sulla “sintassi” del disegno e sul ruolo della Tecnica anche in riferimento alla Teoria della Gestalt;*

- **Rudolf Arnheim, *Arte e Percezione Visiva***, Feltrinelli, 2008. *Studio fondamentale per addentrarsi nella comprensione della fenomenologia della visione. Verranno segnalati solo alcuni capitoli;*

- **Syl Arena, *La luce nella fotografia digitale***, Pearson Edizioni, 2013. *Nel volume, in modo semplice ed immediato, vengono discussi i parametri fondamentali della propagazione della luce, alcuni metodi di illuminazione e risorse di approfondimento sullo spazio Colore;*

ISIA di Pescara

Istituto Superiore per le Industrie Artistiche

Via Cesare Battisti n. 198 - 65123 - Pescara - Codice fiscale 91137250683

Tel. 085.2059763 - PEO: isiape@isiadesign.pe.it - PEC: pec@pec.isiadesign.pe.it

www.isiadesign.pe.it

Per quanto riguarda approfondimenti specifici in merito alla Sintassi del Disegno Tecnico Esecutivo e allo Studio dei Materiali, il docente fornirà di volta in volta specifiche risorse su web oltre che dispense.