



DESIGN – PROGETTO CULTURALE E FORMATIVO

(nuovo ordinamento- Progettazione e Laboratorio)

Obiettivi	Tematiche	Argomenti	Dal profilo in uscita – nuovo ordinamento	LEZIONI	Esercitazioni didattiche	Ipotesi di attività e collaborazioni
<ul style="list-style-type: none"> - Individuare i principi e le regole della composizione e le teorie essenziali della percezione visiva; - Acquisire le competenze teoriche di base sui parametri dello spazio fenomenico e sulle regole della percezione; - Possedere le competenze adeguate e basilari nello sviluppo del progetto e nell'uso dei mezzi di rappresentazione grafica (Tradizionali: disegno a mano libera e disegno tecnico; Informatici: Cad e render); - Conoscere i caratteri specifici del prodotto di design; - Acquisire capacità di analisi, comprensione e rielaborazione del prodotto di design, imparando anche a elaborare una scheda di analisi; - Saper identificare e usare tecniche e tecnologie adeguate alla definizione del progetto grafico, del prototipo e del modello tridimensionale. 	Introduzione al Progetto di Design	<p>Struttura del campo e Studio della forma</p> <ul style="list-style-type: none"> - modularità - componibilità - Forma e struttura e rapporto tra forma e funzione <p>Tecniche di rappresentazione</p> <p>Analisi di un oggetto di Industrial Design</p>	<p>Nell'approccio al processo della composizione di design è opportuno che lo studente impari a conoscere e saper gestire i processi progettuali e operativi inerenti il design individuando, sia nell'analisi, sia nella propria produzione, gli aspetti estetici, funzionali, comunicativi, espressivi e concettuali che interagiscono e caratterizzano la produzione di design; dovrà comprendere e applicare anche i principi e le regole della composizione e le teorie essenziali della percezione visiva. Lo studente dovrà essere in grado inoltre di individuare, analizzare e gestire autonomamente gli elementi che costituiscono la forma, la funzione tenendo conto della struttura del prodotto.</p> <p>Nell'esercizio di analisi di un'opera di design o nel processo creativo, su un tema assegnato, lo studente verificherà i significati di modularità, simmetria, asimmetria, proporzione, riconoscendo procedure operabili sui volumi degli oggetti.</p>	<p style="text-align: center;">TEORIA DEL CAMPO STUDIO SULLA PERCEZIONE VISIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> . Le "Leggi della forma"; . Studio delle superfici e delle forme geometriche fondamentali (piane e tridimensionali); . Simmetrie piane e spaziali; . Costruzioni modulari; . Cenni sullo studio della psicologia della forma (psicologia della Gestalt); . Percezione visiva del colore; . Dal modello geometrico al modello progettuale di design-la percezione visiva nel design; <p style="text-align: center;">LE TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA <i>L'importanza del disegno nel Design</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali strumenti e metodi di rappresentazione per lo studio della forma dell'oggetto di design, nelle 2 dimensioni del disegno e nelle 3 dimensioni del modello: . basi del disegno monocromatico e a colori; . Norme e standard grafici di rappresentazione, Norme UNI; . Scale di rappresentazione; . Schizzi conoscitivi a mano libera; . Proiezioni ortogonali, assonometriche e Prospettiva, sezioni, spaccati e esplosi assonometrici; . Rendering a mano libera, e relative tecniche, e render al CAD; . Rilievo strumentale; . Studio delle tecniche informatiche e grafiche mediante supporto Cad 2D e 3D; . Impaginazione grafica degli elaborati. <p style="text-align: center;">ANALISI DI UN OGGETTO DI DESIGN</p> <ul style="list-style-type: none"> . Scheda di analisi; . Lettura e analisi mediante la rappresentazione grafica dell'oggetto di design; . Tecniche di rilievo di un oggetto di design; . eventuale realizzazione del modello al vero o in scala dell'oggetto. 	<ul style="list-style-type: none"> . Analisi e sviluppo di modelli bidimensionali e tridimensionali componibili (composizioni modulari) da poter anche realizzare tramite modelli (in legno, carta, cartone, laminil, ect). . Studi al computer (programmi AutoCad, Photoshop) e disegni di tipo tradizionale (proiezioni ortogonali e assonometriche). <p>Lezioni teorico-pratiche sui sistemi di rappresentazione grafica convenzionali e mediante il Cad inerenti la rappresentazione dell'oggetto di design.</p> <p>Studio compositivo e strutturale di un oggetto di design: Con esempi, schemi di analisi tecniche e formali ed esercitazioni saranno analizzati oggetti esemplari della storia del Design e oggetti di uso corrente al fine di comprenderne gli elementi qualificanti. Gli strumenti essenziali dell'analisi e la relativa applicazione consentiranno la comprensione e l'uso dei parametri principali del progetto, quali le problematiche fruibili, della produzione, le variabili morfologiche, tipologiche e stilistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> . lettura formale – compositiva; . lettura tecnico strutturale; . riconoscimento ed analisi delle forme base della composizione; . individuazione delle iniziali caratteristiche ergonomiche; . realizzazione di disegni e Modelli (anche computerizzati) adeguati. 	<p>Triennale Design Museum di Milano</p> <p>Museo Alessi a Crusinallo di Omegna (VB)</p> <p>Museo Kartell a Binasco (MI)</p>

Studio Progettuale del prodotto di design

- Avere consapevolezza delle radici storiche, delle linee di sviluppo e delle diverse strategie espressive proprie dei vari ambiti del design e delle arti applicate tradizionali attraverso la storia del disegno industriale;
- sviluppare competenze metodologico progettuali di base, accompagnate da abilità nella rappresentazione grafica e del design;
- applicare le procedure necessarie alla progettazione di prodotti di design;
- Acquisire la capacità di sperimentazione delle tecniche progettuali;
- Saper individuare le corrette procedure di approccio nel rapporto progetto-funzionalità-contesto.

**Storia del design:
Evoluzione storica di un oggetto**

Orientamento al processo di scelta e impostazione della fase e del metodo progettuale: il percorso del design

Lo studente deve essere capace di analizzare la principale produzione delle arti applicate del passato e del design contemporaneo e di cogliere le interconnessioni tra il design e i linguaggi artistici e le interazioni tra gli stessi settori di produzione.

Lo studente dovrà essere in grado di gestire autonomamente l'intero iter progettuale di un prodotto di design, dalle esigenze funzionali al prototipo, passando dagli schizzi preliminari, dai disegni definitivi, dal bozzetto, dalla campionatura dei materiali, dalla elaborazione digitale e dal modello, coordinando i periodi di produzione scanditi dal rapporto sinergico tra la progettazione ed il laboratorio. Lo studente dovrà approfondire e sviluppare le conoscenze e le abilità, e dovrà altresì maturare le competenze necessarie per dare espressione alla propria creatività e capacità progettuale nell'ambito del design.

Storia del design

- . La preistoria del design: gli anni della rivoluzione Industriale 1760-1830 - le arti applicate (dagli artisti artigiani agli architetti designer) Arts and Crafts; Art Nouveau; Il Liberty
- . Il Bauhaus e le sue linee teorico-progettuali;
- . La Scuola di ULM;
- . L'apporto delle Avanguardie Storiche nel Design;
- . L'art Déco e Le Corbusier;
- . Il design americano;
- . Il design Scandinavo;
- . Il design Italiano: "Il Made in Italy";
- . Le aziende italiane del design;
- . Le archistar e i personaggi del design Contemporaneo;
- . Le nuove ricerche, dal design ecologico a quello legato all'autoproduzione;

Metodologia progettuale nel design

- . Introduzione sui primi elementi per la comprensione, l'analisi e l'esercizio del progetto: metodo progettuale critico sul tema della TIPOLOGIA (individuazione, migliorabilità, sostituibilità e nuove articolazioni legate alla prestazioni di nuovi materiali e nuovi scenari comportamentali);
- . Sviluppo delle attività di progettazione su un tema tipologico assegnato.
- . Processi di restituzione grafica manuale (dallo schizzo alla rappresentazione in scala), modellazione virtuale e realizzazione del modello di studio:
 - esercitazioni grafiche sperimentali;
 - controllo tridimensionale;
 - realizzazione del modello al vero o in scala dell'oggetto;

♦ **STORIA DEL PRODOTTO DI DESIGN**

. Lezioni Teorico-Pratiche ed esercitazioni laboratoriali, che saranno introdotte da specifici approfondimenti sulle metodologie e gli strumenti del lavoro storico

♦ **PROGETTO**
Progettazione di oggetti di design

. Lezioni teorico-pratiche , a carattere analitico-metodologico, sull'indagine e le problematiche progettuali generali, i caratteri dell'evoluzione tipologica, la relazione con lo sviluppo tecnologico, dei contesti sociali e di consumo di un oggetto di design.

. Ricerca guidata nel settore specifico di intervento progettuale;

. gli studenti affronteranno un tema di progetto "guidato" da caratteristiche che ne semplificano lo svolgimento. Tale esercitazione ha lo scopo di introdurre gli studenti alla pratica progettuale. Seguirà un tema di progetto più complesso che verrà sviluppato durante tutto il Laboratorio e che vedrà gli studenti impegnati singolarmente o in gruppo in esercitazioni e verifiche periodiche fino alla presentazione del lavoro finale.

. Lo studente analizzerà e applicherà le procedure necessarie alla progettazione di prodotti di design. Tali progetti saranno cartacei, digitali (2D, 3D) e plastici.

Triennale Design Museum di Milano

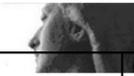
Museo Alessi a Crusinallo di Omegna (VB)

Museo Kartell a Binasco (MI)

Collaborazioni (Centro Stile della FIAT e enti vari)

Museo Impresa

Collaborazione interdisciplinare con la disciplina di Storia dell'Arte



Ergonomia per il Design

- Apprendere le regole ergonomiche di base che occorre rispettare per la realizzazione di un oggetto di design;
- Fornire agli studenti i metodi e gli strumenti della progettazione e dell'analisi ergonomica

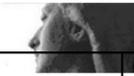
Sviluppo di un'esperienza progettuale che intende fornire un quadro conoscitivo dei contenuti e degli strumenti teorici e applicativi dell'Ergonomia, analizzando, in particolare, il rapporto tra ergonomia e progetto.

Del prodotto di design occorrerà individuare la funzione, gli elementi estetici, comunicativi e commerciali - attraverso l'analisi e la gestione della forma, della materia, del colore e delle strutture geometriche e meccaniche.

L'Ergonomia applicata al Disegno Industriale

- . I contenuti di base dell'Ergonomia per il Design;
- . La componente dimensionale e i riferimenti di Antropometria:
 - Caratteristiche Antropometriche;
 - Antropometria Statica
 - Antropometria Funzionale (Dinamica)
 - L'utilizzazione dei dati antropometrici
 - Le misure antropometriche.
- . Metodi e tecniche di valutazione ergonomica;
- . La componente funzionale: posture e movimenti;
- . Le componenti dimensionale e funzionale: riferimenti per il progetto;
- . Percezione visiva;
- . Percezione tattile e corporea, cenni;

- ♦ L'attività didattica è strutturata in una parte teorica, finalizzata a fornire le conoscenze teoriche e metodologiche di base, e in una parte di laboratorio progettuale, finalizzata alla sperimentazione operativa progettuale delle conoscenze acquisite;



Studio sui materiali

Nel contesto cittadino

Proprietà ed applicazioni dei principali materiali d'interesse per il Disegno industriale

Lo studente dovrà conoscere ed essere in grado di impiegare in modo appropriato le diverse tecniche e tecnologie, gli strumenti ed i materiali, le strumentazioni industriali, artigianali ed informatiche più usati.

Approfondirà lo studio delle materie in sinergia con la chimica dei materiali.

Considerata l'interazione dei diversi materiali e delle tecniche varie, sia nella passata sia nella recente produzione di design, è auspicabile che il laboratorio venga articolato in maniera tale da agevolare l'elaborazione di prodotti polimaterici.

I materiali

- . Definizione di materia e materiali;
- . Classificazione dei materiali;
- . Le principali classi dei materiali:
 - Legno;
 - Carta;
 - Fibre tessili naturali e artificiali;
 - Materiali di origine animale;
 - Vetro;
 - Metalli;
 - Ceramiche;
 - Materie plastiche ed elastomeri;
 - Materiali compositi.
- . Approfondimento sui prodotti polimaterici;
- . Campionatura dei materiali;
- . Criteri di scelta dei materiali;
- . Il riciclo dei materiali.

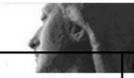
- ♦ L'attività didattica è strutturata principalmente attraverso lezioni teoriche interdisciplinari, con la collaborazione della materia di Chimica dei Materiali, finalizzata a fornire le conoscenze teorico-metodologiche di base.

Collaborazione interdisciplinare con l'insegnamento di Chimica dei materiali



<ul style="list-style-type: none"> - Lo studente dovrà essere in grado di padroneggiare le tecniche grafiche, geometriche e descrittive e le applicazioni informatiche di settore; - Lo studente dovrà possedere le competenze adeguate nella presentazione grafica del progetto; - Approfondimenti o gestione autonoma e critica delle fondamentali procedure progettuali del design. 	<p>La Rappresentazione grafica e comunicazione del progetto di Design</p>	<p>L'aspetto estetico-comunicativo del progetto di design</p>	<p>Sarà opportuno soffermarsi sulle capacità espositive - siano esse grafiche (manuale, digitale) o verbali - del proprio progetto, avendo cura dell'aspetto estetico-comunicativo della propria produzione, a tal fine si dovranno contemplare le diverse metodologie di presentazione: taccuino, carpetta con tavole, "book", modelli tridimensionali, "slideshow" e visualizzazioni 3D. Lo studente dovrà sviluppare una ricerca artistica individuale o di gruppo</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Facilità di lettura (ordine e rigore grafico); . Universalità del linguaggio grafico - leggi di codificazione; . Approfondimento delle Tecniche di rappresentazione del progetto; . Tecniche di perfezionamento dello schizzo di progetto; . Metodologie di "presentazione del prodotto di design" : taccuino, carpetta con tavole, "book", modelli tridimensionali, "slideshow" , tecniche di rendering e visualizzazioni manuale e in 3D . 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ L'attività didattica è strutturata inizialmente attraverso delle lezioni teoriche, finalizzate a fornire le conoscenze di base, e in una parte di laboratorio progettuale avente lo scopo di sperimentare in maniera operativa la presentazione di un progetto di design mediante l'applicazione delle metodologie imparate; 	<p>Eventuali Interventi di esperti esterni del settore</p>
---	--	--	---	--	--	---

La



- Lo studente dovrà possedere le competenze adeguate attraverso una progettazione attenta alle tematiche ambientali;

- Approfondimenti e gestione autonoma e critica delle fondamentali procedure progettuali del design.

Requisiti ambientali del prodotto industriale "Design per la sostenibilità"

1

Applicazioni del design sostenibile

. Ricerca e Studio sull'utilizzo di risorse, materiali e processi produttivi rinnovabili nel progetto di design

. I principi generali che caratterizzano il design sostenibile:

- Materiali sostenibili: materiali non tossici, riciclati o riciclabili, realizzati secondo processi produttivi che utilizzano energie alternative.
- Risparmio energetico: utilizzo di processi produttivi o prodotti che consumano meno energia.
- Qualità e durabilità: una maggiore resistenza all'usura ed un funzionamento ottimale garantisce una riduzione dell'impatto dei rifiuti prodotti.
- Design e riciclo: un progetto che prevede un secondo utilizzo per l'oggetto prodotto sia come materiale sia come funzione.