

IV LICEO ARTISTICO STATALE DI ROMA "A. Caravillani"

Classi Terze

Indirizzo: DESIGN

DISCIPLINE PROGETTUALI

LABORATORIO DI DESIGN









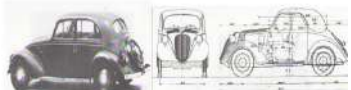



PROGRAMMA ESAMI INTEGRATIVI







CONTENUTI:

- a) Metodologie progettuali e applicazione su tipologie di oggetti di arredo abitativo e urbano;
- b) Analisi e rielaborazione di prodotti di design, antichi, moderni e contemporanei
- c) Progettazione di prodotti di design su temi semplici assegnati.
- d) Conoscenza e uso delle tecniche di rappresentazione:
 - uso degli strumenti tradizionali
 - uso di strumenti digitali
 per l'esercizio di analisi e per il processo ideativo.
- e) Riferimenti alla storia dell'architettura e del design.
- f) Conoscenza elementare di tecnologia dei materiali.

In particolare:

BREVE STORIA DEL DESIGN

<p>BREVE STORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il termine <i>Industrial Design</i> è riferito alla produzione di oggetti d'uso, prodotti in serie con procedimenti industriali. • Tale concetto sorto con la Rivoluzione Industriale dell'800, è contrapposto alla concezione dell'artigianato che realizza di solito oggetti singoli. • <i>Industrial Design</i> definisce una progettazione globale dell'oggetto, dall'ideazione della struttura funzionale alla definizione della forma estetica. <p>In contrapposizione al concetto di <i>Industrial Design</i>, negli Stati Uniti nasce il concetto di Styling, che si riferisce all'estetica e alla forma dell'oggetto, indipendentemente dal processo di produzione.</p> <p>(tipica quella delle autovetture degli anni '50).</p>	<p>La Rivoluzione industriale ha favorito lo sviluppo di tecniche per la produzione di componenti in serie; per la produzione in serie di oggetti, rimaneva il problema della qualità, rapportata al livello raggiunto dalle produzioni artigianali.</p>  <p>ancora oggi in produzione in tutto il mondo.</p>	
 <p>• Marcel L. Breuer (1892) progettista della poltrona Wassily del 1926</p>	<p>• L. Mies Van der Rohe (1891-1969) GERMANIA con le sue poltrone e sedie per il Padiglione Barcellona del 1929</p>  <p>e molti altri che si occupano anche di grafica e di fotografia.</p>	<p>Tra i tanti stilisti e architetti che si cimentano con l'<i>Industrial Design</i> ricordiamo:</p> <p>• G. T. Rietveld (1898-1964) OLANDESA con la sedia Red and Blue del 1917</p> 
<p>• le Corbusier con la famosa Chaise longue nel 1928</p> 	<p>• Ray Eames (1912-1988) USA con la Long Chair del 1957</p>  <p>tutte sedie ancora in produzione.</p>	<p>In Italia il centro di produzione del design è stato ed è tuttora a Milano.</p> <p>Sono state infatti le grandi industrie a trainare il mondo del design, commissionando sempre più spesso a designer o a studi tecnici lo sviluppo dei propri prodotti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • È il caso dell'Olivetti, per le macchine da scrivere e le calcolatrici, che collabora con Nizzoli per la Summa nel 1938. • per la Lettera 22 nel 1950 • e per la Divisumma nel 1956. 
<p>Importante è anche la produzione automobilistica. Nel 1935 si assiste all'uscita della FIAT 1500, destinata a lasciare un segno nella storia della carrozzeria italiana.</p> <p>Nel 1936 esce la FIAT Topolino, la prima utilitaria italiana alla portata di tutti.</p> 	<p>Nel 1936 viene sviluppato il potenziamento dei trasporti ferroviari con la progettazione, da parte di studi tecnici della Breda e delle FS, del nuovo elettrotreno ETR 200, capace di raggiungere la velocità di 200 km/h.</p>  <p>• L'ETR 200 viene studiato nella galleria del vento con la consulenza di Pagano per gli esterni e di Giò Ponti per gli arredi interni.</p>	<p>Nel dopoguerra numerose industrie si trovano a dover riconvertire le proprie produzioni verso prodotti di uso civile. Da questo processo nasce lo zooter, nome inglese che significa <i>zooterapia</i> per un fenomeno tipicamente italiano.</p> <p>La Piaggio produce per prima 1945 la Vespa 98 cc., su progetto dell'ing. D'Asciano.</p>  <p>Nel segue l'esempio l'Innocenti, che produce nel 1947 la Lambretta M (A) 125 su progetto dell'ing. Pallavicino.</p> 

<p>Ma è il settore del mobile che negli anni '50 e '60 risente maggiormente del dibattito sulle arti vivive, che rifiutano il passato razionalista. Si riscopre un nuovo senso del dettaglio e una nuova idea del lusso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giò Ponti, nel 1952 disegna per Cassina la sedia Superleggera, che diventa rapidamente un punto di riferimento per il design italiano. 	<p>In quegli anni, sono interessanti le opere di:</p> <p>Albini, con la poltroncina Adriana del 1954</p>  <p>e di Caccia Dominioni con la sedia Catilina del 1954</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Negli anni '60 la FIAT rilancia le nuove utilitarie con la 600 e la 600 Multipla (il famoso taxi milanese) nel 1955.  <ul style="list-style-type: none"> • e infine la 500 nel 1957, progettata dall'ing. Giacosa. 
<ul style="list-style-type: none"> • Lo sviluppo della radio e della televisione, tra il 1950 e il 1960, favoriscono la ricerca formale nel settore, destinato ad avere un'evoluzione tecnologica continua e molto rapida. • Sono di Marco Zanuso con Richard Sapper il televisore Algol 11 e il radiorecettore TS 502.  <p>entrambi prodotti nel 1964 dalla Brionvega.</p>	<p>Il design contemporaneo</p> <p>Di seguito vengono illustrati alcuni oggetti di design contemporaneo ritenuti rilevanti.</p> 	<p>Sgabello "Mezzadro" di Pier Giacomo e Achille Castiglioni, 1957</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prodotto da Zanussi. • Un oggetto che trae ispirazione dalla concezione "mezzo" di una cantiera navale: da parte dei progettisti il risultato è l'insieme stilistico e materiale per quell'obiettivo nasce formalmente l'insieme di oggetti relativi da differenti contesti. • Si tratta di un mezzadro di metallo in lamiera stampata, che poggia su una base di acciaio in modo provvisto dal mezzo sgabello per abbinare le sedicole (prodotte da Benini e Sacchetti). • Il supporto in acciaio è stato inventato per creare un effetto sospeso della sedia, verticalizzandola e rendendo nel contempo l'insieme molto leggero. • I due elementi sono uniti da un "galletto" di fusaggio metallico che non necessita l'uso di attrezzi specifici. • Al momento dell'uso, l'oggetto si fissa su un elemento trasversale in legno che richiama la forma del giogo e il cantieratore rurale. 
<p>Sedie e Tavolo "Tulip" di Eero Saarinen, 1955-56</p>  <p>Furono talmente futuristiche che ancora oggi vengono utilizzate come arredamento nei film che narrano il futuro ancora a divenire (vedi <i>Man in Black</i> e altri).</p>	<p>Sacco (1969) Poltrona di Gatti, Paolini e Teodoro per Zanotta.</p> 	<p>Tratto Pen, 1979 Pura ed essenziale, per antonomasia: è la penna-pennarello con punta sintetica indeformabile con inchiostro ad acqua. Premiata nel 1979 con il "Compasso d'Oro".</p> 
<p>Caffettiera espresso "La Conica" di Aldo Rossi, 1984</p> <p>La conica, ideata da Rossi tra il 1980 e il 1983, nasce come evoluzione dell'intervento di Aldo nel progetto Tea e Coffee Piazza-Alessi, traducendo un oggetto prestigioso d'arredo, in un prodotto in acciaio, di facile commercializzazione, e con nuove caratteristiche di robustezza e di maneggevolezza.</p> <p>Per Rossi la caffettiera finalmente realizzata, a partire dal 1984, nelle due versioni conico e a cupola è per eccellenza il simbolo del rapporto dialettico tra fantascienza (o meglio, futuristica) e il "paesaggio domestico" in cui questo monumento in miniatura si inserisce.</p> <p>Rossi partiva da una "idea forte" formale ed espressiva, capace di resistere a tutte le modifiche richieste dai tecnici, delegando a loro i dettagli costruttivi, rendendo:</p> 	<p>Spremiagrumi "Juicy Salif" di Philippe Starck, per Alessi, 1990</p> <p>La sua forma ha costituito un elemento di dibattito e ha reso Juicy Salif uno degli oggetti più rappresentativi del design.</p> <p>Ovvero un tema apparentemente banale come può essere uno spremiagrumi. Il design risponde con una forma riciclosa, che ricorda un oggetto di design: un cerchio alare e un rettangolo. Questo oggetto uno degli accessori più desiderati per il proprio lavoro, tanto da diventare elemento sculture di un museo di architettura.</p> <p>È stato il concorrente per il sacco, funzione svolta dal bicchiere stesso, e realizzato in un unico pezzo in acciaio inossidabile.</p> 	<p>Torinese di nascita e milanese di adozione, Jacopo Foggini scopre durante un periodo di lavoro nelle aziende di famiglia la natura versatile del maceratiuto, materiale comune normalmente utilizzato per produrre i catarifrangenti delle automobili.</p> <p>Concretizza all'inizio degli anni Novanta la sperimentazione l'utilizzo. Grazie a una macchina di sua invenzione, Foggini porta il maceratiuto ad una temperatura di 200 gradi, riducendolo ad un filamento che modella con le mani sino a creare forme luminose e opere monumentalissime, labirinti di in inurbabile inascoltabilità di colori.</p> 
<p>Pouf "Pisolo" di Denis Santachiara, 1997 per Campeggi.</p> <p>La particolarità di Pisolo è contenuta al suo interno: il pouf ospita un materassino gonfiabile che si trasforma, all'occorrenza, in un letto d'emergenza.</p> <p>Pisolo, disponibile nei colori giallo, arancione, blu, realizzato in fr. e spalmato, è dotato inoltre dell'apposito gonfiatore sbrigliatore elettrico.</p> 	<p>Apribottiglia "Diabolix" di Biagio Cissotti, 1997 per Alessi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • È uno degli oggetti più rappresentativi progettati all'interno del gruppo di ricerca e sviluppo portato avanti dal Centro Studi Alessi. • Fondata nel 1990 da Alberto Alessi e Alessandro Mendini. Il Centro Studi si fonda con l'intento di riportare un prodotto di innovazione e creatività all'interno del sistema progettuale dell'azienda. • Diabolix è prodotto in poliammide (PA) nei colori rosso, nero, giallo, blu e verde. 	<p>Seduta "Ripples" di Toyo Ito, 2003</p> <p>La casa produttrice, Hem, ne ha realizzato solo 300 esemplari.</p> <p>La pancia è in legno multistrato ed è costituita da ben cinque strati di essenze diverse: frassino, rovere, chiovo, mogano e noce. È dotata di rinforzo interno in metallo, mentre la superficie esterna è trattata con olio vegetale.</p> <p>La lavorazione della seduta mette in evidenza i vari colori dei diversi legni utilizzati. Toyo Ito ha infatti "scavato" i suoi strati ricavando così dallo artigianato, oltre che pancia, sedile.</p> <p>"Ripples" si è aggiudicata nel 2004 la XX edizione del Compasso d'Oro</p> 
<p>Bookworm (1994) Libreria mobile di Ron Arad per Kartell.</p> 	<p>Lettore CD da parete, creato da Naoto Fukasawa nel 2003. Prodotto da Muji e selezionato nel 2004 al MOMA di N.Y.</p> <p>A forma quadrata sbalzata (17 x 17 cm) ha design innovativo e si carica alla perfezione alla velocità necessaria.</p> <p>I CD si inseriscono nel supporto grazie ai ganci Lx 2x2mm resistenti. La rotazione e la lettura vengono azionate dalla parte superiore dell'apparecchio mentre per l'invio il telecomando si connette al CD. La base appoggiatesta tiene il caso che funge da base di appoggio, dotando il prodotto una vena lucida e antiscivolo più sporgente elegante e funzionale.</p> 	<p>La Side Chair in cartone ondulato, progettata nel 1972 di Frank O. Gehry</p> <p>La Side Chair è la sua omologa Wiggle Side Chair da subito un trionfo del design contemporaneo. L'incarico idea risale al 1972, quando l'architetto statunitense, non ancora star globale, esplora le potenzialità estetiche e costruttive di materia d'uso comune e facilmente reperibile, assolutamente stupido e angusto nel design. Realizza così alcuni pezzi in cartone ondulato, visivamente, sono in cartoni di fibra compressa, tra cui la sedia Side Chair.</p> <p>L'aspetto non deve trarre in inganno. In semplicità dell'aspetto nasconde l'accuratezza dello studio e la perizia della progettazione.</p> <p>La sua sedia sono realizzate da Vitra, impiegando circa 60 fogli di cartone, materiale riciclabile in armonia con la ricerca esigente di sostenibilità ambientale.</p> 
<p>Attraverso l'analisi dell'area studiata, sono stati individuati i punti di riferimento essenziali per la creazione di un ambiente moderno. Una struttura è stata definita, basata sulla qualità dell'ambiente e sulla possibilità di essere funzionale e armonica.</p> <p>Ecco alcuni esempi:</p>  <p>TABY ANDY Un tavolo da sala da pranzo, in legno, con un design moderno e funzionale. È adatto per uso in sala da pranzo o in ufficio.</p> <p>TABY ANDY 11 Un tavolo da sala da pranzo, in legno, con un design moderno e funzionale. È adatto per uso in sala da pranzo o in ufficio.</p> <p>TABY ANDY 12 Un tavolo da sala da pranzo, in legno, con un design moderno e funzionale. È adatto per uso in sala da pranzo o in ufficio.</p> <p>TABY ANDY 13 Un tavolo da sala da pranzo, in legno, con un design moderno e funzionale. È adatto per uso in sala da pranzo o in ufficio.</p>	<p>SANDRA DI GIACINTO 2011 - GIOIELLI E ACCESSORI ITALIANI CONTEMPORANEI</p> <p>Roma, difinito in <i>Stylus</i> all'occasione di <i>Belle Arti</i>, ripete e ritrova il ruolo di avanguardia, oltre le frontiere del design, per unire il mondo delle arti, del design e dell'architettura.</p> <p>Utilizza cartone riciclato, smaltato in por. smaltato o smalto, pillole, e colori. Il risultato sorprendente sono gioielli preziosi, da trattare con cura, come una collana di perle.</p> <p>Le collaborazioni sono avvenute in un contesto internazionale, attraverso il coinvolgimento del presidente degli Art Directors di New York, nel Dipartimento di Design, del Museo di Arte Moderna e nel Palazzo della Musica di Roma.</p> <p>Le collaborazioni di Sandra Di Giacinto sono state realizzate con i nomi più importanti del design italiano, per unire il mondo delle arti, del design e dell'architettura.</p> <p>Le collaborazioni di Sandra Di Giacinto sono state realizzate con i nomi più importanti del design italiano, per unire il mondo delle arti, del design e dell'architettura.</p> 	<p>SMARTWATCH 2012 della società i'm Spa, fondata da due fratelli poco più che trentenni, Manuel Zanella e Massimiliano Bertolini.</p> <p>Ingegneri il primo e acchiato il secondo, i due ragazzi furono presentati al loro altolocalissimo stand im Watch alla fiera dell'elettronica Cos di Las Vegas, uno smartwatch da polso veramente elegante.</p> <p>L'orologio è un'interfaccia dialogo con un qualunque tipo di smartphone. Puntando sullo schermo tutto le informazioni utili possiede del nostro cellPhone, senza dover usare mani dalla tasca, fino ad arrivare alla possibilità di rispondere alle telefonate direttamente dall'orologio.</p> 

IL DESIGN INDUSTRIALE

- Oggetto da analizzare: (Ad esempio: uno spremiagrumi, ...)
- Compilazione della Scheda di analisi:
- Nome oggetto: ...
- Evoluzione storica: ...
- Autore e anno:...

Produttore: ...
provenienza: ...
utilizzo dichiarato: ...
utilizzo effettivo: ...
dimensioni: ...
peso: ...
materiale: ...
colore: ...
forma: ...
rumore: ...
tecniche costruttive: ...
imballaggio: ...
costo indicativo: ...
rapporto qualità- prezzo: ...basso ...medio ...elevato ...molto elevato
manutenzione: ...
durata: ...
ergonomia: (facilità d uso) ...
oggetto di uso: ...individuale ...collettivo ...inutile ...architettura industriale
funzionalità: ...spiccata ...limitata ...assoluta assente
estetica: ...
valore sociale: ...
moda: ...molto legato ...legato ...poco legato ...non legato
consumo: ...non soggetto ...rapido ...tecnologico ...soggetto lento ...non estetico
osservazioni: ...
compilazione: ...
foto...
Ricerca su evoluzione storica dell'oggetto
Rilievo dell'oggetto; disegno tecnico
Misurazione dell'oggetto
Immagine tridimensionale dei singoli pezzi componenti l'oggetto (assonometria esplosa)

L'UOMO COME "UNITA' DI MISURA" DEL DESIGN

Ergonomia e spazi d'uso degli oggetti di arredamento:
Restituzione del rilievo di un appartamento dato, con disegno tecnico in rapporto di scala 1: 50
La distribuzione delle aree funzionali nell'abitazione data
Calcolo delle aree funzionali interne all'appartamento dato
Calcolo della superficie utile abitabile
Funzioni a zone e aerogramma
Disegno tecnico in rapporto di scala 1: 50 degli arredi minimi funzionali all'abitare e dei loro spazi d'uso, per i locali: camera da letto; cucina; bagno; soggiorno/pranzo
Studio della disposizione delle attrezzature minime funzionali all'abitazione e del loro spazio d'uso

METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE E PROGETTAZIONE DI OGGETTI:

Fase della definizione del progetto:
Problema - Definizione del problema - Componenti del problema
Fase della ricerca:
Raccolta dei dati - Analisi dei dati - Creatività
Fase della sperimentazione:
Materiali e tecnologie – Sperimentazione – Modelli - Verifica
Fase di esecuzione:
Disegni costruttivi -Soluzione

(testo di riferimento: BRUNO MUNARI – “ DA COSA NASCE COSA” Ed. economica Laterza)

PROGETTAZIONE DI OGGETTI E MODELLISTICA

Dopo aver analizzato un oggetto già in commercio, esercizio di progettazione di uno stesso oggetto di buon disegno a prezzi bassi.

(ad esempio: Letto matrimoniale dimensioni 180x200 cm - Materiale utilizzabile: legno - Tecnica: chiodi e/o viti)

Richiesta di :

Disegni costruttivi in rapporto di scala 1:10, assonometrie, tabelle quantità e materiale occorrente, modello in scala 1:10 (prospettiva elaborata nelle ore di Laboratorio)

STUDIO DEI MATERIALI

- LE PLASTICHE:

La bakelite - Le plastiche termoindurenti e le termoplastiche
il polipropilene isotattico (Moplen) - Il policarbonato - Il poliestere - Il poliuretano
Il polietilene e il polipropilene - Il PVC - Il laminato plastico

- IL LEGNO:

Essenze nazionali: L'abete - L'acero - Il frassino - Il noce - Il pino
Essenze non autoctone: L'ebano - Il mogano - Il palissandro - Il teck
Legni composti: il compensato - il truciolato - il tamburato

STORIA DELL'ARREDAMENTO

La prima struttura ideata dall'uomo: IL LETTO

Breve storia del LETTO e della CAMERA DA LETTO: dall'antico Egitto al Novecento

DISEGNO INFORMATICO – BIDIMENSIONALE E TRIDIMENSIONALE

Uso di AutoCAD e dei comandi principali:

- Avvio del software: Area di lavoro
- Descrizione della schermata iniziale: area di disegno, barra del titolo, barra dei menù, barre degli strumenti, riga dei comandi, barra di stato, icona UCS
- Immissione dei comandi: uso del mouse, menù di scelta rapida, uso della tastiera, esecuzione di un comando
- Creazione, apertura e salvataggio dei file
- Sistema di riferimento e coordinate: sistema di riferimento cartesiano, coordinate polari, visualizzazione delle coordinate, sistema della coordinate
- I layer
- Proprietà degli oggetti
- I comandi di zoom e di visualizzazione
- Strumenti di precisione: polare, orto, osnap, puntamento, modello carta
- Il menù Disegna: linea, polilinea, poligono, rettangolo, arco, cerchio, inserisci blocco, crea blocco, tratteggio, testo
- Inserimento di una tabella
- Selezione di oggetti
- Comandi di modifica: finestra, modifica degli oggetti, cancella, copia, specchia, offset, sposta, ruota, taglia, estendi, esplodi, elimina
- Le quote: uso degli stili di quota

Introduzione al disegno tridimensionale con AutoCAD:

- Stili di visualizzazione: Modello wireframe 2D e 3D
- Modellazione solida
- Creazione di un solido estruso
- Creazione di un solido composto: comando unione, comando sottrai, comando intersezione

- Layout: spazio carta, impostazione dei layout, posizionamento di finestre di layout, creare una finestra di layout
- Stampa: impostazione di una pagina per la stampa, specificazione dell'area di stampa, controllo della stampa degli oggetti, messa in scala del disegno per adattarlo alla pagina, impostazione delle opzioni per gli oggetti stampati, uso degli stili di stampa

APPLICAZIONI: Disegno tecnico bidimensionale con AutoCAD:

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: