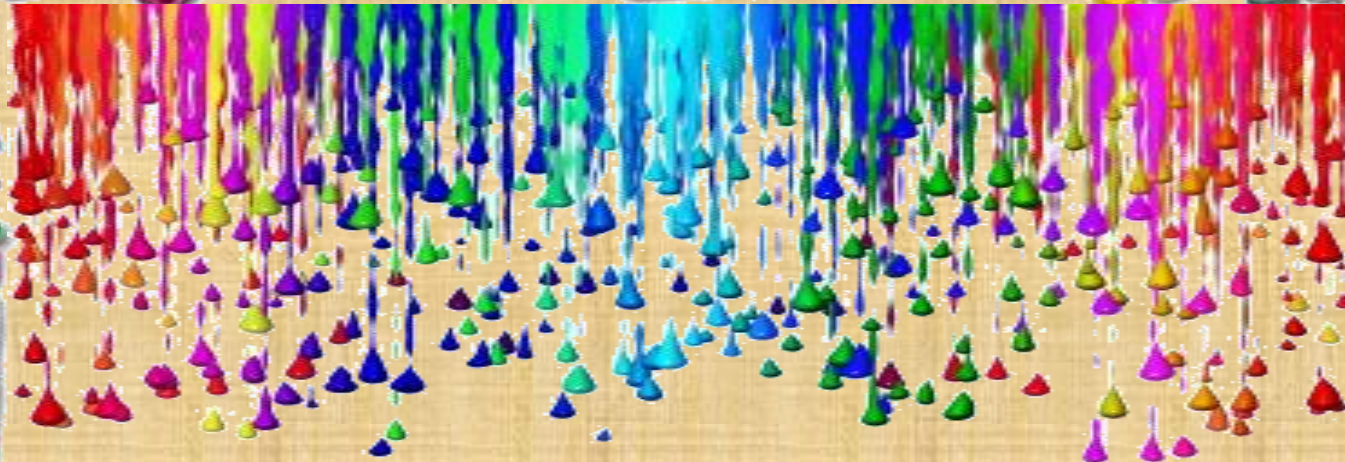


# Il design:

Storia, tecnica e ... nuovi spunti.



# Lezioni di disegno



Il termine inglese "design", utilizzato in tutte le lingue, significa "progetto", o più semplicemente "disegno". L'interesse dei progettisti industriali e soprattutto degli architetti, di conferire al proprio progetto un'estetica particolare e unica nel suo genere, nacque nel XVIII secolo grazie alla prima rivoluzione industriale.

Successivamente, a partire dal 1900, l'interesse di dare al progetto meccanico un'estetica particolare si fece sempre più forte.

Walter Gropius nel 1919, con l'aiuto di molti altri colleghi, fondò a Weimar la scuola di arti e mestieri, tramite la quale egli sarebbe riuscito a concretizzare le sue intenzioni.

Il nome "Bauhaus", derivava dalle due parole tedesche "bauen"(costruire) e "haus"(casa).

Prof.ssa Annamaria Donadio

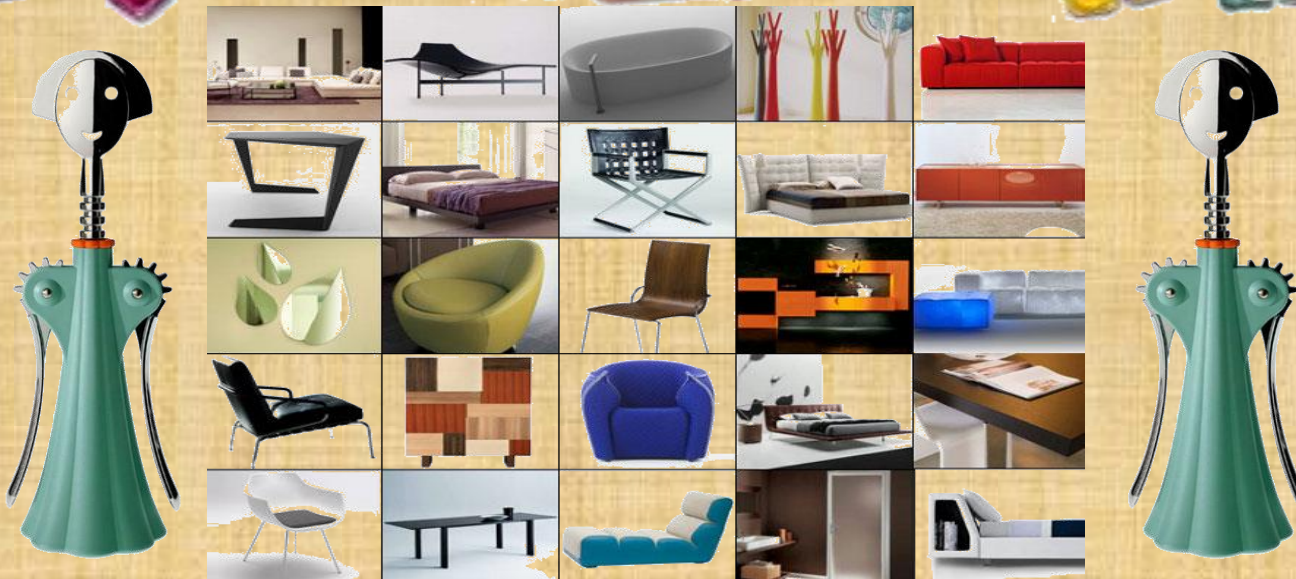
# Lezioni di disegno

L'intenzione di Gropius era quella di dar vita ad una produttiva collaborazione tra le varie discipline artistiche capace in futuro di influenzare l'intera società, permettendo perfino una fusione tra l'arte e il sistema produttivo industriale.

A tale proposito è consigliabile consultare la lezione precedente "Lo spazio architettonico: senso e (di)segno" dove si è parlato della scuola design fondata da Gropius.

Prof.ssa Annamaria Donadio

# Lezioni di disegno



Compito del “designer” è creare oggetti semplici, belli e facili da usare. Per farlo egli sperimenta varie possibilità di combinazione tra i diversi materiali, studia una forma attraente ma adatta alla funzione.

Insomma, il designer è un progettista dotato di senso estetico che lavora per la società: crea un oggetto nuovo con la stessa naturalezza con la quale in natura si formano le cose.

Nonostante ciò, però, il designer ha necessità di elaborare un “progetto” molto preciso, poiché gli oggetti saranno prodotti in serie, con un processo meccanico che può essere molto complesso.

Prof.ssa Annamaria Donadio



Inoltre egli deve tener conto che il successo commerciale degli oggetti prodotti in serie , è determinato da una produzione economicamente conveniente che ne abbassi i costi di produzione e quindi di vendita.

Le fasi del progetto di design, sono fondamentalmente tre:

- Studio preliminare
- Progetto
- Prototipo

# Lezioni di disegno



## Studio preliminare:

Si analizzano le esigenze del pubblico e del produttore, si studiano le caratteristiche di prodotti analoghi a quello da progettare e già sul mercato.

Dopo di che, si elaborano le linee, le forme ed i materiali anche con l'aiuto di schizzi veloci realizzati a mano.

Poi si eseguono disegni in scala come piante, sezioni, assonometrie e ci si confronta con esperti e tecnici.

Prof.ssa Annamaria Donadio

## Progetto:

Lo studio, in cui i disegni sono fatti ancora a mano, viene trasformato nel "progetto" vero e proprio con l'uso di software appositi.

La gran parte dei progetti vengono realizzati in CAD (Computer Aided Design) che rendono possibile la definizione geometrica dettagliata di ogni parte dell'oggetto e la sua visualizzazione tridimensionale, anche in fase di progettazione.

I programmi CAD consentono, infine, di mettere a punto un progetto in ogni sua singola parte, sia in fase di studio, sia nella realizzazione di prototipi o di stampi.

# Lezioni di disegno

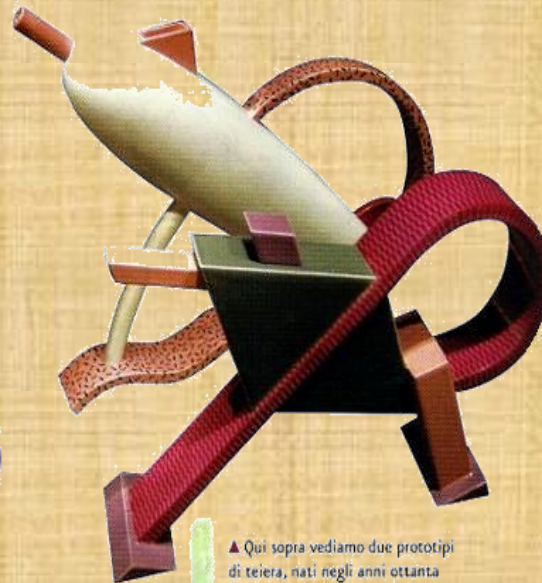
## Prototipo:

Prima di dare il via alla produzione in serie, è indispensabile realizzare un “prototipo” dell'oggetto, ovvero un modello costruito con i materiali scelti e le dimensioni reali.

Il prototipo viene sottoposto a prove tecniche e pratiche per verificarne la “fattibilità” e la “funzionalità”. In questa fase si possono effettuare i necessari aggiustamenti.

Il designer, non lavora da solo, il suo lavoro è il risultato della collaborazione di più persone, con professionalità diverse: tecnici, operai, artigiani, disegnatori.

◀ Il designer realizza un **bozzetto** che può dare un'idea della forma, dello stile, delle dimensioni e della funzionalità dell'oggetto.  
Dal bozzetto vengono tratti **disegni tecnici** precisi e quotati (cioè riportano le misure di ogni elemento dell'oggetto) che consentono di costruire un **prototipo**.  
Qui a fianco puoi vedere i disegni di una serie di cucchie per il caffè (collezione Rara Avis) progettata dal designer Matteo Thun nel 1981.



▲ Qui sopra vediamo due prototipi di teiera, nati negli anni ottanta



# Lezioni di disegno

## SCHEDA TECNICA

La scheda tecnica che accompagna ogni prototipo definisce in **modo dettagliato le caratteristiche** dell'oggetto. Essa può essere un utile strumento per monitorare le caratteristiche del prototipo e la sua migliorabilità. L'esempio qui proposto riguarda la libreria Bookworm della Kartell, sotto puoi leggere la sua scheda tecnica.



▼ La comprensione di questo famosissimo oggetto di design non è certamente così immediata... Si tratta di una piccola libreria dal nome molto buffo ma pertinente: **Bookworm** (verme per libri).

Ron Arad, Bookworm, 1995, Kartell

<b>Prodotto</b>	Bookworm
<b>Produttore</b>	Kartell
<b>Autore</b>	Ron Arad
<b>Dimensioni</b>	Larghezza 320 cm, altezza 19 cm, profondità 20 cm
<b>Materiale</b>	Pvc colorato
<b>Tecnica</b>	Realizzato con tecnica a estrusione, che ha reso possibile la curvatura del materiale
<b>Costo</b>	-
<b>Peso</b>	620 gr
<b>Imballaggio</b>	0,054 mq
<b>Uso dichiarato</b>	Poggia libri, con 17 compartimenti
<b>Funzionalità</b>	Bookworm è un piccola libreria, adattabile all'esigenza dell'acquirente, il solo, in fase di montaggio, a scegliere la forma migliore da dare al proprio scaffale, senza comprometterne la funzionalità, né la capacità di sostenere libri o altri oggetti. Ogni scomparto, infatti, che va fissato al muro, può sostenere fino a 10 chili.
<b>Finiture</b>	Sufficienti per l'uso.
<b>Durata</b>	Illimitata.
<b>Estetica</b>	L'estetica segue la logica progettuale del <b>minimo segno</b> e della <b>massima funzionalità</b> . Qualsiasi decorazione è abolita, eccetto la possibilità di scegliere il prodotto fra una gamma di diversi <b>colori</b> . La sua <b>essenzialità</b> è in realtà il punto forte dell'estetica di quest'oggetto, così flessibile e adattabile da mettere in gioco la <b>creatività dello stesso acquirente</b> , che partecipa attivamente alla scelta della sua forma definitiva.
<b>Osservazioni</b>	Geniale.

Quella che vedi sopra è una “scheda tecnica” relativa ad un prodotto di design abbastanza famoso. Si tratta di una libreria a muro di Ron Arad per l'azienda Kartell.

Analizzala in ogni sua parte e prova a compilarne una simile per un altro prodotto famoso le cui caratteristiche tecniche potresti reperire in Rete.

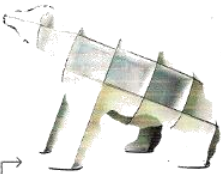
Prof.ssa Annamaria Donadio

# Lezioni di disegno

La stessa cosa potresti fare per uno dei simpatici accessori  
per la cucina prodotti da Alessi  
O per l'originale e "fantozziana" poltrona "sacco" di  
Zanotta.

Ricercane le caratteristiche tecniche sul web e compila le  
relative schede tecniche.  
Imparerai molte cose sul modo in cui lavorano i designers.





**Progetta**  
Per progettare un oggetto devi tenere conto di alcuni aspetti:  
– la *funzionalità*, il *materiale*, la *struttura* con cui realizzarlo;  
– l'*idea* che vuoi comunicare attraverso la sua immagine.

**Progetta una libreria per la tua stanza.** Dall'osservazione svolta nella pagina precedente hai capito quali sono gli elementi di cui devi tenere conto per progettare un contenitore funzionale.  
Dall'analisi di Sottsass puoi trarre suggerimenti per far volare la fantasia.

Ecco una libreria che nasce dall'idea di un'immagine sorprendente e semplice: un grosso orso carico di libri.

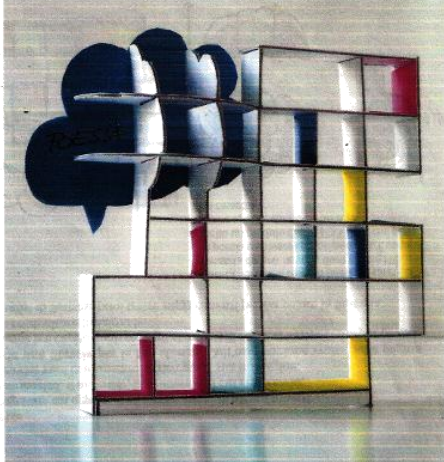
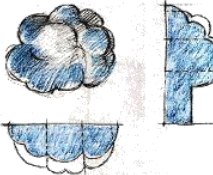
↑ Libreria Orso. Composto in multistrato, laccato bianco brillante, 153x200x60 cm. Produzione Iride, Francia.

Per progettare la tua libreria sviluppa questi punti:

1. Cerca l'idea realizzando una serie di schizzi.
2. Inventiva un elemento *significante*, che caratterizzi il tuo progetto (ad esempio, la *nuvola*).
3. Decidi se la tua libreria deve avere una forma fissa o può essere componibile.
4. Realizza il tuo modello in cartone. Coloralo con i colori acrilici. Puoi pensare anche varianti di colore.
5. Prova infine a fotografarlo in diverse ambientazioni.

**Sono necessari:**  
– matita morbida e blocco da schizzi  
– matita dura, riga e squadra  
– cartone  
– cutter e riga di metallo  
– cartoncino rigido come base per tagliare  
– colori acrilici e pennellina n. 12  
– colla vinilica o vernice trasparente

Questa libreria si chiama *Poesia*. È caratterizzata da una *nuvola*, dove riporre i libri di poesia o scrivere i propri pensieri. È stato scelto un modulo di 33x33x33 cm. che può essere aperto, chiuso da un'anta o diventare un cassetto.



**Oppure, prova a progettare un prototipo in cartoncino per una libreria.**

**Immagina di essere tu il designer e sbizzarrisciti con i colori e la scelta dei materiali.**

**Ovviamente dovrai compilare anche la scheda tecnica per fornire le giuste indicazioni ai tecnici ed operai che dovranno realizzare il prototipo del tuo progetto prima di metterlo in produzione.**

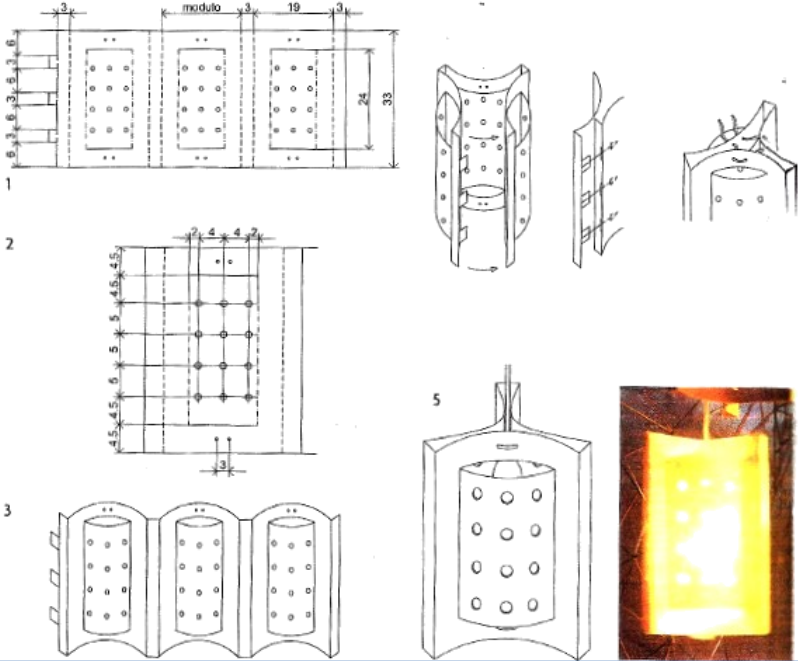
# Lezioni di disegno

Prova ora, a realizzare il prototipo in cartoncino della lampada a fianco. Le istruzioni sono indicate nella scheda. Buon lavoro!

**1 Proviamo a realizzare una semplice lampada di carta da appendere al soffitto**

Quella che ti proponiamo è stata progettata da Tom Dixon, un designer inglese. I materiali che ti servono sono: un foglio di carta tipo pergamena, spago, squadrette e matita, taglierino e colla. Filo elettrico e portalampana si possono acquistare già predisposti per l'uso.

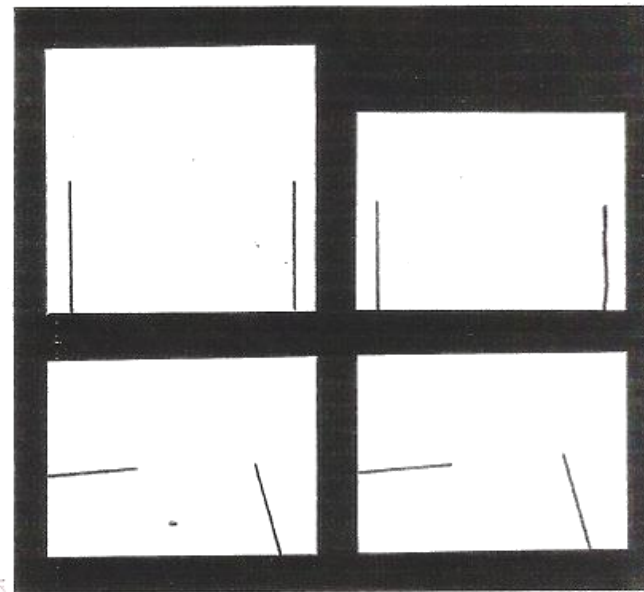
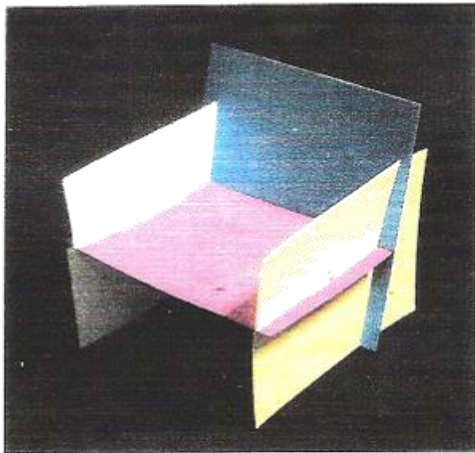
- Sul foglio di pergamena si riportano le varie facce della lampada distese, con le misure che vedi indicate nel disegno. Dettagli importanti del progetto sono i tagli per le piegature in avanti e indietro della carta, indicate con i diversi tratteggi (figura 1 e 2).
- Sulle tre facce apriamo una serie di fori circolari come indicato, usando con attenzione il taglierino o le forbici. Le aperture possono anche essere di forma diversa, per esempio triangoli irregolari o sottili rettangoli. Sono però necessarie per disperdere il calore prodotto dalla lampadina. In alto e in basso si aprono i due forellini entro i quali faremo passare lo spago per bloccare la forma.
- Passiamo ora alla costruzione della lampada. Le varie parti vanno piegate (figura 3), le linguette inserite nelle apposite fessure e incollate e lo spago fatto passare attraverso i forellini (figura 4). La lampada può ora essere appesa al soffitto utilizzando il filo elettrico come sostegno (figura 5). Per ottenere un effetto d'atmosfera, conviene usare una lampadina di 40 watt a luce soffusa.



# Lezioni di disegno

O, ancora, realizza il prototipo della poltrona in legno qui sotto ...

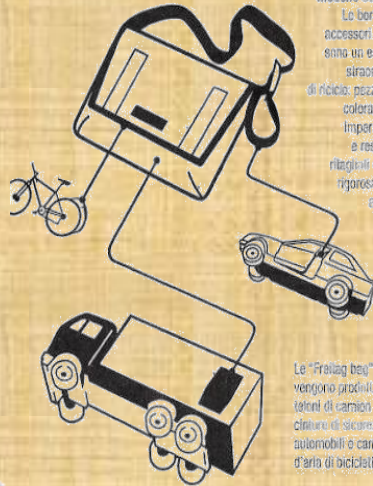
5 Dopo aver costruito il modello di poltrona [4], progetta anche tu un oggetto di design, utilizzando solo figure piane. Assembla i vari pezzi solo tramite incastri senza linguette e colla, come nell'esempio [5].



Prof.ssa Annamaria Donadio

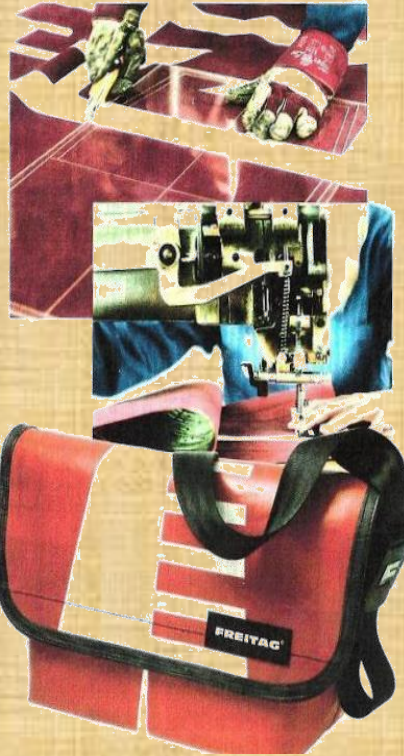
## Il design del riciclo:

### Green design



*Freitag, Borsa  
modella Swissish.*  
Le borse e gli  
accessori Freitag  
sono un esempio  
straordinario di  
riciclo: pezzi unici,  
coloratissimi,  
impermeabili  
e resistenti,  
ritagliati e cuciti  
rigorosamente  
a mano.

Le "Freitag bag"  
vengono realizzate con  
pezzi di camion usati,  
eliminando il superfluo di  
automobili e camion  
d'aria di biciclette.



Ai designer viene continuamente chiesto di studiare nuovi modi di utilizzare i materiali oppure di trasformare scarti o residui di lavorazione oppure oggetti da riciclare, in nuove risorse.

Chi progetta un oggetto di design industriale, infatti, non può trascurare la tematica dell'impatto ambientale.

Infatti, oggi più che mai, i designer rivolgono la loro attenzione ai materiali riciclati o riciclabili, ed alla riduzione del consumo di energia per la produzione ed il funzionamento.

Al team di persone che lavorano a stretto contatto con il designer, allora, si aggiungono anche gli esperti di tecnologia, di sostenibilità ambientale e di ottimizzazione del processo produttivo.

# Lezioni di disegno

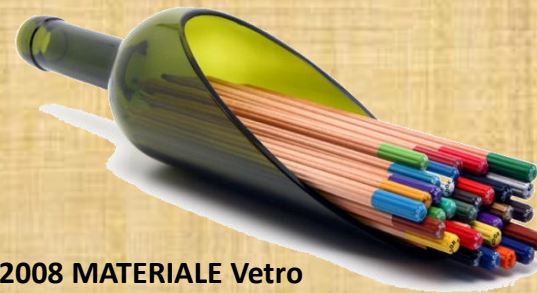
Vediamo qualche esempio e poi proverai tu a realizzare un prototipo di oggetto fatto con materiali di riciclo.



Cristian Visentin – “Winelamp” - vetro, dim. 13cm x 42cm

Winelamp è una collezione di lampade dove l'elemento caratterizzante è il tema del vino. Bottiglie di vino tagliate alla base e capovolte su una struttura in metallo verniciato di bianco avvolgono la lampadina interna creando una luce d'atmosfera. L'oggetto di origine viene così riutilizzato ancora prima di riciclare il materiale vetro e diventa protagonista del progetto.

# Lezioni di disegno



**"Paletta" - Antonio Cos ANNO 2008 MATERIALE Vetro**

**Il particolare taglio di Paletta trasforma la bottiglia in un pratico utensile da cucina. Diventa anche un accessorio da scrivania come portamatita.**

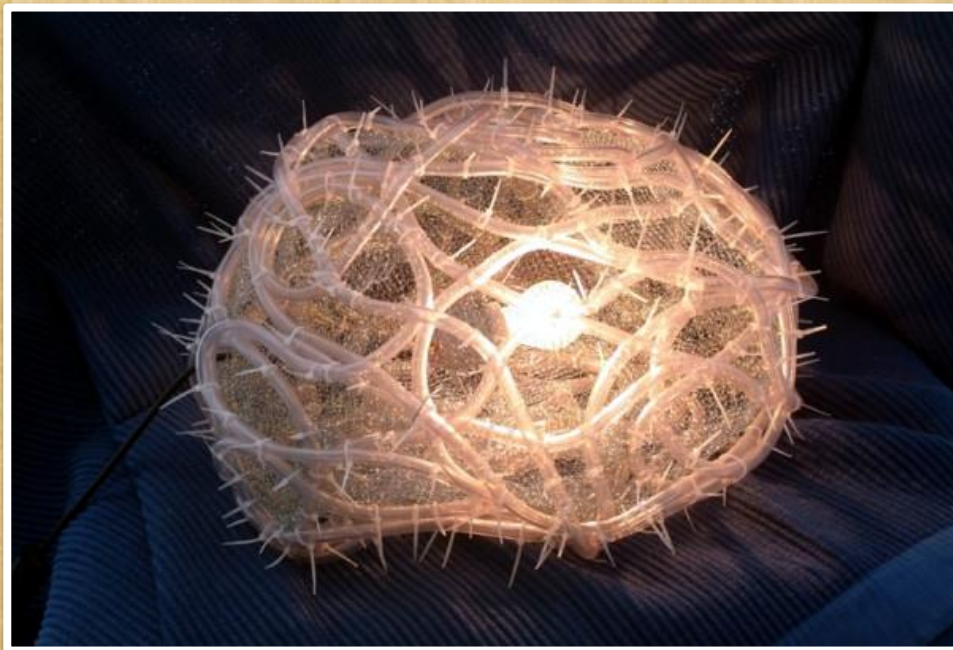


**"Caraffa" - Antonio Cos - ANNO 2008 - MATERIALE Vetro**

**Caraffa prende il suo nome dalla funzione che nasce dal particolare taglio effettuato. Un prodotto semplice e funzionale che accompagnerà i vostri cocktail estivi. Caraffa contiene circa 30 Cl.**



# Lezioni di disegno



**“ Virus” ARTISTA Alfio Cangiani ANNO 2006 MATERIALE gomma, nylon, acciaio**

Si tratta di una famiglia numerosa di oggetti luminosi, tutti fatti con materiali poveri, guarnizioni, nylon per bucato, cavo d'acciaio, tubi per irrigazione, paglietta d'acciaio, assemblati e resi autoreggenti dalle fascette di cablaggio, con inserimento eventuale di diffusori luminosi. Possono anche diventare installazioni.

*Prof.ssa Annamaria Donadio*



**"Gipsy" - Cristian Visentin ANNO 2011 MATERIALE Cartone No DIMENSIONI 35 x 80 x 55 cm**

Dal cartone riciclato nasce GIPSY, un oggetto di arredamento polifunzionale (a sua volta completamente riciclabile) che può essere sedia ma anche tavolino e scaletta, in ciascuno dei quali si crea uno spazio contenitivo da utilizzare per libri o riviste. Nonostante la sagoma estremamente semplice, l'utilizzo del cartone a doppia onda crea una stratificazione generando una trama che diventa decorazione.

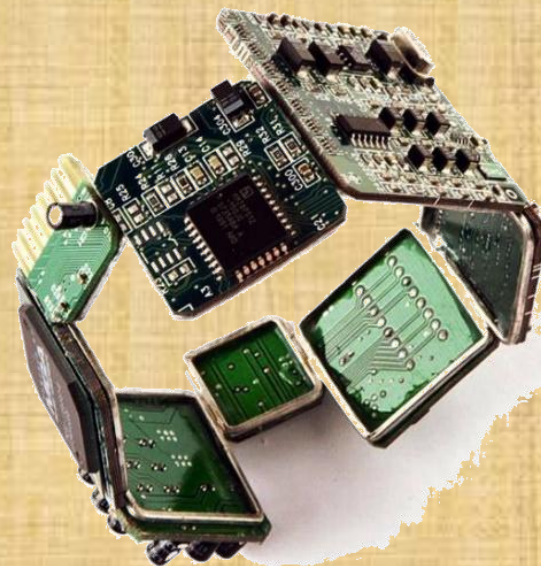
# Lezioni di disegno



Lampada a sospensione. Struttura in ferro verniciato bianco, rivestimento con tappi di plastica.



# Lezioni di disegno



**TITOLO** Pix (bracciale) **ARTISTA ANNO 2011** **MATERIALE** Schede elettroniche di pc.

In PIX le schede elettroniche dei computer vengono trasformate in "pietre" (a forma di pixel, appunto) per ottenere dei gioielli hi-tech. In questo progetto la valorizzazione di un elemento di scarto si arricchisce di ulteriori significati pensando alla scheda elettronica come ad una micro-architettura da scoprire in tutti i suoi dettagli.

La collezione è realizzata in argento, su cui vengono fissate le schede elettroniche del mio vecchio computer (in questo caso) e il tutto viene resinato con una resina atossica ad uso alimentare.

*Prof.ssa Annamaria Donadio*

# Lezioni di disegno



**“Techno Look” – Giancarlo Aliberti , 2010**  
**Materiale: schede madri di pc non più funzionanti.**

**Dimensioni: 160 x 65 x 3 cm**

**E' un'opera realizzata tramite l'assemblaggio di schede madri di pc non più funzionanti, riutilizzate come cornice di uno specchio, al quale viene dato un suggestivo "stile tecnologico".**

**Presentata alla seconda edizione del concorso internazionale "Rifiuti in cerca d'autore" organizzato dall'associazione "SALERNO IN ARTE", l'opera ha vinto il Primo Premio ECOLIGHT quale miglior opera realizzata con i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee).**

*Prof.ssa Annamaria Donadio*

I contenitori e le confezioni dei prodotti che acquistiamo costituiscono una **massa di rifiuti** considerevole; oggetti inutili, dimenticati o pronti per essere gettati nella spazzatura riempiono le nostre case. Ti proponiamo di diventare un vero **designer del riciclo**, e per fare ciò dovrai imparare a osservare questi materiali con occhi nuovi. Come trasformare bottiglie, contenitori di Tetra Pak, bobine di videocassette, copertoni di biciclette o camere d'aria in oggetti utili e originali? Bastano un po' di fantasia, mani abili e il gioco è fatto: **gli oggetti di scarto rinasceranno... trendy.**

## 1 Un portamonete dalla confezione di Tetra Pak

- 1 Lava bene l'interno del contenitore in modo che non ci siano residui del contenuto.
- 2 Con il tagliarino elimina il fondo e la chiusura della confezione: usa la riga e segui le scritte stampate, in modo da eseguire un taglio perpendicolare agli spigoli.

### Occorrono:

- un contenitore Tetra Pak da 1 o 1,5 litri
- nastro biadesivo
- 2 cm di velcro adesivo
- tagliarino
- forbici
- riga
- penna a sfera che non scriva



FASE 2



FASE 6



FASE 7



FASE 9

- 3 Misura l'altezza del Tetra Pak rimasto, dividila in tre parti uguali e piega il contenitore in tre.
- 4 Osserva bene la confezione e scegli la **parte più colorata**, che utilizzerai per creare la **linguetta di chiusura**.
- 5 Conserva il lato della chiusura ed **elimina**, per un terzo della lunghezza della confezione, **il lato largo di fronte e i due lati stretti ai lati**.
- 6 Schiaccia il contenitore in modo che i due lati stretti si pieghino verso l'interno formando un **soffietto**.
- 7 Piega il Tetra Pak dove avevi precedentemente inciso la linea. Incolla con un po' di nastro biadesivo i due lati interni alla piega. In questo modo hai ottenuto **due tasche a soffietto sormontate da una linguetta**.
- 8 Arrotonda, con le forbici gli spigoli della linguetta di chiusura.
- 9 Incolla la parte ruvida del **velcro** sull'estremità libera della linguetta, poi incolla l'altra parte del velcro sulla faccia anteriore del portamonete, in modo che le due parti del velcro combacino.

### I TRUCCHI DEL MESTIERE

Per fare bene le pieghe devi fare prima la traccia. Usa il retro di un pennino appuntito o una penna a sfera che non scriva più e aiutati con il righello. In questo modo il Tetra Pak si piegherà senza difficoltà e in modo preciso.



E adesso prova tu a creare qualcosa di nuovo da materiale riciclato, come ad esempio, un cartone di succo di frutta.

Nella scheda a lato troverai dei suggerimenti per trasformarlo in un portafogli molto originale!

E adesso trasforma un paio di bottigliette di plastica in un utile portamatite. Segui le istruzioni della scheda accanto!

## 2 Un astuccio portamatite da due bottiglie di plastica

### Occorrono:

- due bottiglie uguali di plastica consistente
- taglierino
- una cerniera fine della misura della circonferenza della bottiglia
- nastro adesivo colorato
- colla acetovinilica

7 Sciacqua bene le due bottiglie di plastica e stacca l'etichetta di carta.

2 Fai un'incisione con il taglierino in modo da poter inserire le forbici: nella prima bottiglia incidì all'altezza del collo, dove comincia la forma cilindrica; nella seconda incidì a circa 5 cm dal fondo. Per tagliare dritto segui le nervature. Per confezionare il portamatite dovrai utilizzare le due parti con il fondo: quella più lunga sarà il contenitore; quella più corta sarà il coperchio.

### I TRUCCHI DEL MESTIERE

Per eliminare la colla dell'etichetta passa uno straccetto imbevuto con un po' di olio.

3 Prendi i due pezzi di bottiglia con il fondo e rivesti di nastro adesivo i bordi che hai tagliato.

4 Incolla la cerniera sul coperchio. Lascia che la colla asciughi perfettamente, poi apri la cerniera e incollala sul contenitore.

# Lezioni di disegno

I fiori sono sbocciati... da una bottiglia di plastica, opportunamente tagliata e da un tubo di gomma.

Provaci anche tu ...



Prof.ssa Annamaria Donadio



# Lezioni di disegno


La confezione di detersivo si è trasformata in un simpatico pesce tropicale. Per gli occhi occorre una pallina di polistirolo tagliata a metà e un po' di colore.

Questa è una buona idea per creare un acquario particolarmente "scenografico"



Prof.ssa Annamaria Donadio

# Lezioni di disegno



Allora non ti resta che provare ...  
... con tutti gli spunti che hai avuto, chi  
ti dice che non potresti inventare un  
nuovo oggetto di design? Magari con  
del materiale da riciclare?  
Buon lavoro!!!



Prof.ssa Annamaria Donadio