

DESIGN FUNDAMENTALS

ORIGINI ED EVOLUZIONE DEL DESIGN INDUSTRIALE
DOCENTE – ALESSANDRO MASCOLI

DESIGN, ETICA E SOSTENIBILITÀ

L'etica del progetto: Responsabilità del designer, design e potere, etica come metodo

Sostenibilità, dal Green Design al Circular Design green design, eco design, circular design

Design for all: dal design universale al design empatico, accessibilità fisica e cognitiva

Etica ed estetica: il valore dell'imperfezione, Bellezza sostenibile, dal "lusso" al "valore

Greenwashing: elementi caratterizzanti

Attività: Scegliere un oggetto quotidiano e riflettere sul suo ciclo di vita (origine, uso, destino).

ETICA, RESPONSABILITÀ E SOSTENIBILITÀ NEL DESIGN CONTEMPORANEO



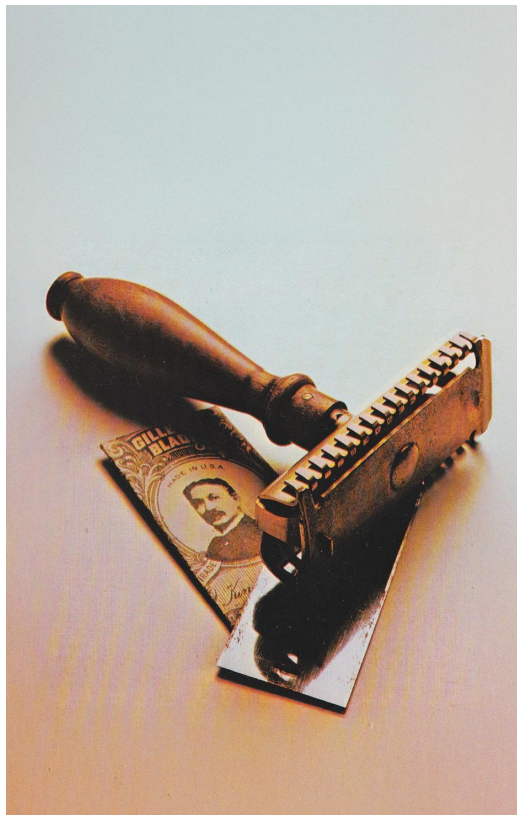
Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design

L'economia lineare **ha guidato lo sviluppo economico** dalla rivoluzione industriale ai giorni nostri.

Nell'economia lineare **il valore di un prodotto è dato dal prezzo di vendita senza tenere in considerazione** né la qualità dei materiali, né del prodotto in termini di **durabilità e utilità nel tempo**.



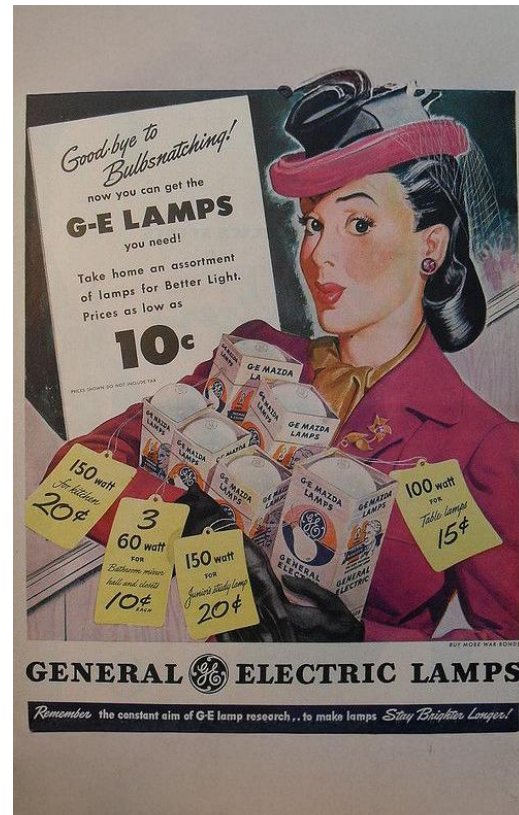
Sostenibilità, dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design



Rasoio di sicurezza Gillette 1895



Polaroid_SX-70, 1981



Cartellonistica d'epoca

L'etica del progetto: responsabilità del designer, design e potere, etica come metodo



Cartellonistica d'epoca

Nel 1924 i maggiori produttori di lampadine (Philips, Osram, General Electric Company e Tungsram) diedero origine al cartello "Phoebus" dove **si accordarono sul fatto che nessuna lampadina doveva durare più di 1.000 ore** e che i soci avrebbero dovuto pagare multe sulla base del superamento di questo limite di durata.

Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design

OBSOLESCENZA PROGRAMMATA

È una strategia attuata dai produttori per limitare intenzionalmente la vita utile di un prodotto, spingendo alla sua sostituzione.

- Componenti progettati per **guastarsi dopo un certo numero di utilizzi** o il difficile reperimento di ricambi.

Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design

OBSOLESCENZA PERCEPITA

Si verifica quando **un prodotto viene percepito come obsoleto dal consumatore** pur essendo perfettamente funzionante.

Atteggiamento reso possibile grazie a campagne di marketing.

- L'**obsolescenza estetica** ci porta a considerare un prodotto "vecchio" perché **non segue più le ultime mode**.

Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design

OBSOLESCENZA FUNZIONALE

Si verifica quando un prodotto diventa meno utile perché **non soddisfa più le nuove esigenze o standard** di prestazioni, sebbene non guasto.

- Un esempio è un **software che non riesce più a integrarsi** con i sistemi moderni.

Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design

OBSOLESCENZA TECNOLOGICA

Avviene quando **una nuova tecnologia rende** i prodotti esistenti **inefficaci o non più compatibili**.

- Il passaggio a nuovi connettori che rendono inutili le vecchie porte, o la fine del supporto software per dispositivi obsoleti.

L'etica del progetto: responsabilità del designer, design e potere, etica come metodo

Tutte queste soluzioni per implementare i profitti secondo **logiche lineari** hanno prodotto **danni ambientali incalcolabili.**



L'etica del progetto: responsabilità del designer, design e potere, etica come metodo

Dietro ogni oggetto o servizio **qualcuno decide cosa produrre, per chi e con quali risorse.**



L'etica del progetto: responsabilità del designer, design e potere, etica come metodo



Non si tratta solo di “fare
meglio le cose”, ma di “fare le
cose giuste”.

Prodotti realizzati a mano in Nepal

L'etica del progetto: responsabilità del designer, design e potere, etica come metodo



Treedom

Il futuro si costruisce con le scelte che facciamo oggi.
Ogni progetto può essere un gesto di responsabilità: verso le persone, l'ambiente e la cultura che ci circonda.

L'etica del progetto: responsabilità del designer, design e potere, etica come metodo

Papanek è stato uno dei primi a denunciare **il ruolo del design nella creazione di prodotti inutili** e dannosi per l'ambiente.

Sosteneva un approccio etico e inclusivo, capace di risolvere problemi reali: accesso, disuguaglianze, sostenibilità.

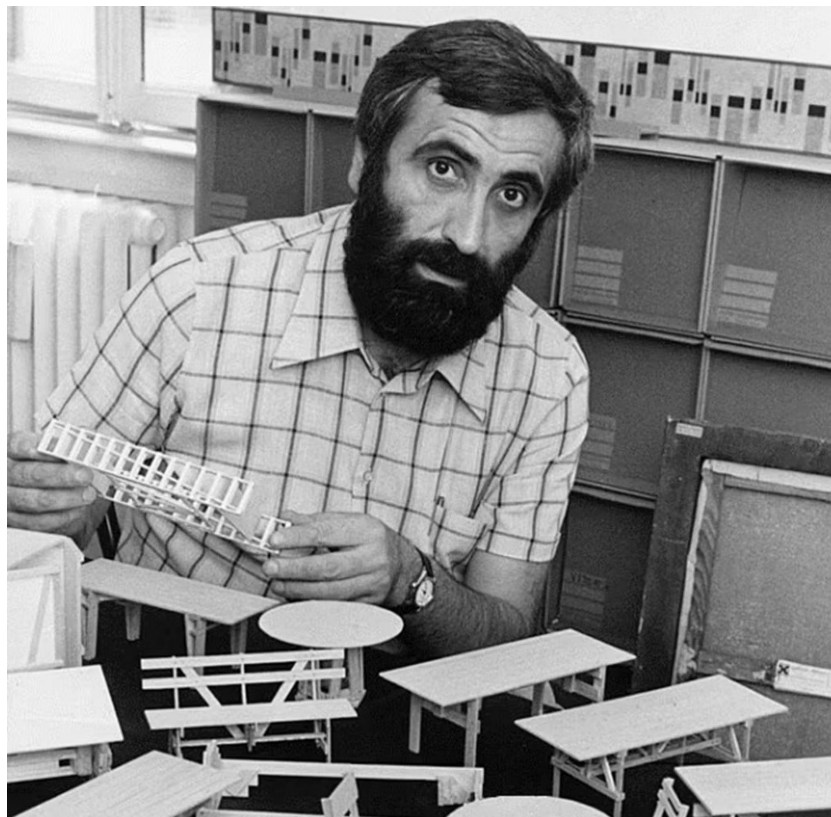
"Ci sono professioni più dannose del design industriale, ma solo poche."

Design for the Real World" (1971)



Victor Papanek

L'etica del progetto: responsabilità del designer, design e potere, etica come metodo



Enzo Mari

Con “Autoprogettazione”, Mari **invitava chiunque a costruire i propri mobili** usando materiali semplici e istruzioni gratuite. Un gesto radicale: **trasformare il design in un atto politico ed educativo**, restituendo potere creativo alle persone.

Il progetto diventa così un modo per **pensare in modo critico al consumo**, alla produzione e al valore dell'autenticità.

“Autoprogettazione” (1974)

L'etica del progetto: responsabilità del designer, design e potere, etica come metodo

La semplicità non è un fine estetico, ma un principio morale: eliminare il superfluo per lasciare spazio all'essenziale.

Rams ci ricorda che la **responsabilità del designer è creare oggetti che migliorano la vita delle persone senza appesantire il mondo.**



Victor Papanek

Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design

Con l'inizio degli anni Duemila, il **Green Design nasce per ridurre l'impatto ambientale dei prodotti**, privilegiando materiali riciclabili, processi a basso consumo e produzioni locali.



Mayday – Konstantin Grcic

Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design

GREEN DESIGNER

- Studiare **i materiali e il loro impatto** sull'ambiente
- **Conoscere le normative** di settore in tema ambientale
- Implementare soluzioni tramite la **l'adozione di materiali più sostenibili**
- Valutare le attività di produzione di un prodotto/progetto e intervenire al fine di **ridurre gli sprechi**
- **Orientare le scelte aziendali** verso soluzioni più sostenibili (es. riduzione degli imballaggi o cambio di materiali)

Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design

L'**Eco Design** porta la sostenibilità nel cuore del processo progettuale. Si tratta di **ripensare l'intero sistema produttivo**:

- **ridurre sprechi**
- **ottimizzare l'energia**
- **estendere la durata dei prodotti**
- **facilitare la riparabilità**



Sobreiro dei fratelli Campana

Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design

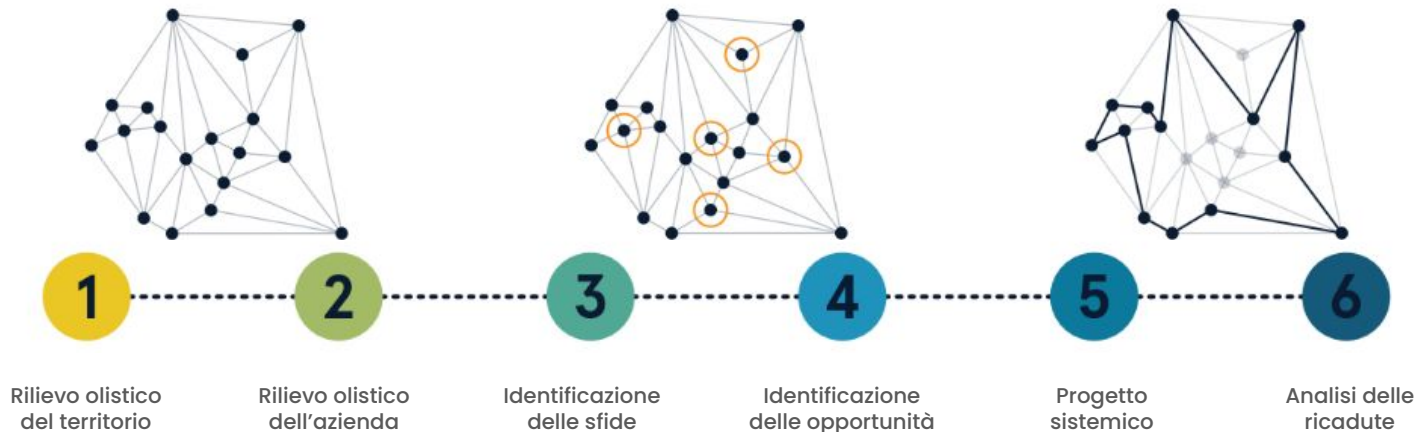
Il **Design circolare** è la naturale evoluzione dell'Eco Design mirando alla rigenerazione.

I prodotti vengono pensati per essere smontati, riutilizzati o trasformati in nuove risorse, in un ciclo che elimina il rifiuto.



Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design

Il Design Sistemico si concentra sulle relazioni tra risorse, processi, persone ed energia. Ogni elemento di **un sistema produttivo è collegato agli altri**: lo scarto di uno diventa risorsa per un altro, in un equilibrio dinamico e virtuoso.



Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design



annuncio sul New York Times in occasione del Black Friday

Nel 2011, il marchio **Patagonia** lancia la campagna: *"Don't Buy This Jacket"*. L'annuncio **invitava i consumatori a non comprare un nuovo prodotto se non strettamente necessario**. Un atto di responsabilità che mette la sostenibilità prima del profitto.

Con la campagna, Patagonia ridefinisce il ruolo del **brand come agente di cambiamento**.

Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design

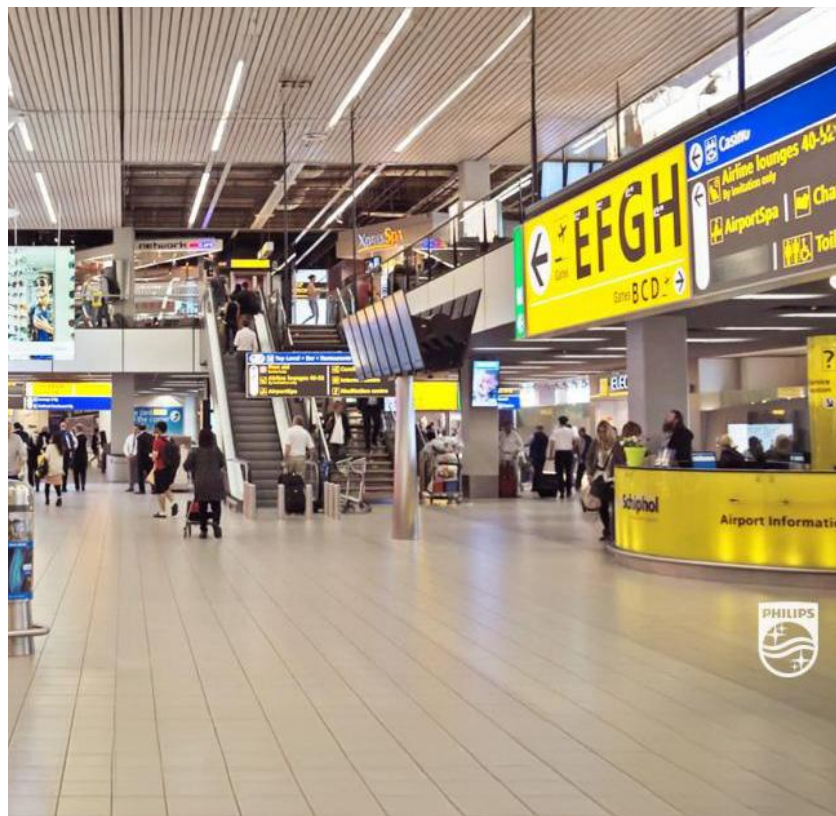


Ore Streams (2017–2019)

Lo studio di design **Formafantasma** affronta il tema del **riciclo dei rifiuti elettronici** con una ricerca approfondita e una serie di oggetti-manifesto.

Il progetto mostra come i **materiali provenienti da dispositivi dismessi possano essere reintegrati in nuovi cicli produttivi.**

Sostenibilità: dal Green Design al Circular Design: green design, eco design, circular design



Aeroporto di Schiphol

Nell modello di business "**Pay per lux**" di **Philips** i clienti pagano una quota per **la gestione dell'intero servizio di illuminazione** (progettazione, installazione, manutenzione) pagando solo la luce consumata, il "lux".

Al termine del contratto, **i prodotti possono essere reinseriti nel processo produttivo**, ottimizzando il riciclo e riducendo gli sprechi.

Etica ed estetica: il valore dell'imperfezione, Bellezza sostenibile, dal "lusso" al "valore



ceramica riparata con la tecnica del Kintsugi

L'imperfezione racconta storie.

Nell'estetica del riuso e del "vissuto" **il valore non sta nella perfezione formale, ma nell'autenticità:** segni, texture e materiali grezzi che parlano di tempo, uso e memoria.

Etica ed estetica: il valore dell'imperfezione, Bellezza sostenibile, dal "lusso" al "valore

La bellezza oggi è sinonimo di responsabilità.

Materiali naturali, processi trasparenti e tempi di produzione più lenti danno forma a un'estetica che unisce etica e piacere visivo.

Un lusso sobrio, che valorizza la qualità invece della quantità.



Lampada B-Wise di Myceen

Etica ed estetica: il valore dell'imperfezione, Bellezza sostenibile, dal "lusso" al "valore



Jasper Morrison - Cork Stool - Vitra



CHESTER - Poltrona Frau

La nuova aspirazione **non è possedere, ma comprendere e scegliere consapevolmente.**

Il lusso diventa tempo, durata, rispetto.

Il valore estetico si misura nella **coerenza tra ciò che un oggetto è, come viene fatto e l'impatto che genera.**

Etica ed estetica: il valore dell'imperfezione, Bellezza sostenibile, dal "lusso" al "valore

L'epoca del "designer-genio" è finita. Ora servono empatia e capacità di ascolto.

Il designer oggi deve saper pensare in termini di sistemi, analizzare flussi di materia, energia, informazioni e relazioni sociali.

- **Curiosità:** capacità di esplorare e imparare continuamente.
- **Responsabilità:** consapevolezza dell'impatto delle proprie scelte.
- **Visione sistemica:** saper vedere connessioni invisibili.
- **Coraggio:** mettere in discussione modelli consolidati.
- **Empatia:** progettare con e per le persone.

Greenwashing: elementi caratterizzanti



Greenwashing: elementi caratterizzanti

Quando aziende, istituzioni ed enti **esaltano come ecosostenibili le proprie attività, mettendo in luce gli effetti positivi di alcune** e, al contempo, **evitano di menzionare l'impatto ambientale negativo di altre** (o dell'impresa nel suo complesso) praticano il Greenwashing.

Greenwashing: elementi caratterizzanti

Il Greenwashing è infatti la tecnica di comunicazione o di marketing che tenta di capitalizzare la crescente domanda di prodotti e comportamenti a basso impatto ambientale, **accendendo i riflettori su azioni che in realtà non sono autentiche**, ma promosse **al solo scopo di mostrarsi più “sostenibili”**.

Greenwashing: elementi caratterizzanti



Greenwashing: elementi caratterizzanti

I consigli per difendersi dal GREENWASHING

- **Evidenziare solo i lati positivi:** dire che un prodotto è "ecologico" concentrandosi solo su 1-2 caratteristiche positive, ignorando tutti gli altri aspetti negativi
- **Affermazioni generiche senza prove:** dichiarare benefici ambientali senza fornire dati o documenti che lo dimostrino
- **Parole vaghe:** usare termini ambigui come "naturale", "green" o "sostenibile" che il consumatore può interpretare in modi diversi da quello reale
- **Falsi bollini e certificazioni:** mostrare loghi, simboli o immagini che sembrano certificazioni ufficiali ma non lo sono
- **Informazioni vere ma irrilevanti:** dichiarare qualcosa di tecnicamente corretto ma che non ha un vero impatto
- **Distrarre dai problemi reali:** evidenziare un piccolo aspetto positivo per distogliere l'attenzione dai grandi problemi ambientali del prodotto o del settore
- **Bugie dirette:** dichiarare benefici ambientali completamente falsi e inventati

Greenwashing: elementi caratterizzanti



l'Earth Island Institute sostiene che **Coca Cola inganna i consumatori promuovendosi come sostenibile** e rispettosa dell'ambiente, mentre "inquina più di qualsiasi altra azienda di bevande"

Coca-Cola è il principale produttore di rifiuti plastici del mondo, (2,9 milioni di tonnellate all'anno)

Greenwashing: elementi caratterizzanti



Non è consentito considerare green un gasolio ovvero un carburante che per sua natura è un prodotto altamente inquinante

il Tar del Lazio ha stabilito che alcuni claim diffusi tra il 2016 e il 2019 da **Eni** relativi a **“ENIdiesel+”, presentato come diesel bio**, green e rinnovabile, con addirittura la possibilità di abbattere le emissioni di CO2 fino al 40%. L’AGCM ha considerato quella pubblicità come “ingannevole, ai sensi del Codice del Consumo”

Greenwashing: elementi caratterizzanti



La Norwegian Consumer Authority, ha condotto un'indagine sulla **pubblicità** della collezione di **H&M "Conscious"** che, sebbene identificata come green, non darebbe "informazioni precise" sulla reale sostenibilità dei prodotti.

Gli esperti stimano che il 20% dell'inquinamento delle acque industriali nel mondo è dato dal trattamento e dalla tintura dei tessuti.

Greenwashing: elementi caratterizzanti



L'azienda è stata accusata dal gruppo ambientalista britannico Earthsight di essersi **rifornita di legname abbattuto in modo illegale** proveniente dalla Russia e dall'Ucraina

Pare che Ikea sia responsabile del consumo di un albero al secondo per soddisfare la domanda globale dei suoi prodotti.

Greenwashing: elementi caratterizzanti



Multata dall'Authority in Inghilterra, per via di uno spot che dichiarava che l'**estrazione di petrolio dalle sabbie bituminose del Canada** era sostenibile (nonostante le emissioni fossero dieci volte superiori a quelle del greggio).

BP e Shell e le statunitensi Chevron e ExxonMobil, responsabili di circa il 10% delle emissioni globali di gas serra degli ultimi 50 anni.

Greenwashing: elementi caratterizzanti

Il tema dell'informazione è centrale per il consumo responsabile.

Se avessimo più familiarità con concetti come impronta idrica o di carbonio, pretenderemmo di sapere quanta acqua è stata impiegata, quanta anidride carbonica è stata emessa, quanti rifiuti si sono accumulati durante la produzione, il grado di riparabilità dell'oggetto in vendita ecc.

Greenwashing: elementi caratterizzanti

GREEN MARKETING

Il green marketing è quando le aziende vendono prodotti o **servizi basati su legittimi vantaggi ambientali**. Generalmente l'approccio è pratico, onesto e trasparente.

Greenwashing: elementi caratterizzanti

GREEN MARKETING

- Prodotto in modo sostenibile
- **Privo di materiali tossici** o sostanze dannose
- **Riciclabile** o prodotto con materiali riciclati
- Realizzato con **materiali rinnovabili**
- **Non realizzati con materiali raccolti da un'area protetta** o che hanno un impatto negativo sulle specie minacciate o in via di estinzione
- Fabbricato con **lavoratori equamente pagati**
- **Imballaggi commisurati**
- Progettato per essere **riparabile**

Etica ed estetica: il valore dell'imperfezione, Bellezza sostenibile, dal "lusso" al "valore

***Il designer del presente è un interprete del mondo
che progetta per migliorarlo, un osservatore attento
e un costruttore di alternative possibili.***

*"Il design del futuro non sarà solo ciò che vediamo,
ma ciò che decidiamo di cambiare."*

Esempio: Scelto un oggetto quotidiano riflettere sul suo ciclo di vita (origine, uso, destino).



Obiettivo: **analizziamo criticamente il ciclo di vita di un oggetto quotidiano** attraverso le lenti dell'etica, della sostenibilità e della responsabilità progettuale.

Esempi di domande guida:

- Quali scelte progettuali hanno determinato l'impatto di questo oggetto?
- Dove si colloca nella scala tra "lusso effimero" e "valore durevole"?
- Come potrebbe essere ripensato secondo i principi del circular design?

Esempio: Scelto un oggetto quotidiano riflettere sul suo ciclo di vita (origine, uso, destino)

ORIGINE – Materiali e produzione

Alluminio estratto dalla bauxite

Vernice epossidica interna (protezione ma problematica per il riciclo)

Inchiostri per stampa esterna

Linguetta in lega di alluminio più resistente

QUESTIONI ETICHE

L'estrazione della bauxite: impatto sulle comunità locali (spesso in paesi in via di sviluppo)

Consumo idrico ed energetico nella produzione primaria dell'alluminio

SCELTE PROGETTUALI

La forma ergonomica (diametro 6,6 cm) nasce da studi antropometrici

Il passaggio dalla linguetta rimovibile: un esempio di design responsabile in risposta al problema dell'apertura senza utensili eliminando inoltre gli infortuni

Esempio: Scelto un oggetto quotidiano riflettere sul suo ciclo di vita (origine, uso, destino)

2. USO: Funzione, esperienza e significato

ACCESSIBILITÀ E DESIGN FOR ALL

- ✓ Apertura facilitata con linguetta (accessibilità fisica)
- ✓ Forma riconoscibile tattilmente
- ✗ Difficoltà per persone con artrite o forza limitata nelle mani
- ✗ Etichetta in braille assente (accessibilità cognitiva parziale)

L'ESTETICA COME MESSAGGIO

Il logo **Coca-Cola: un "lusso democratico"**, accessibile ma fortemente simbolico

Il rosso iconico e la forma: bellezza funzionale o seduzione al consumo?

La lattina fredda che "suda": esperienza sensoriale progettata

DURATA D'USO

Monodose, monouso: 5-15 minuti di utilizzo

Progettata per la distruzione immediata dopo l'uso

Contraddizione etica: **grande investimento energetico per un uso brevissimo**

Esempio: Scelto un oggetto quotidiano riflettere sul suo ciclo di vita (origine, uso, destino)

3. DESTINO: Fine vita e circolarità

SCENARI

Scenario migliore: Riciclo (l'alluminio è infinitamente riciclabile al 95% di risparmio energetico)

Scenario mediano: Raccolta differenziata parziale (tasso Italia ~70%)

Scenario peggiore: Discarica o dispersione ambientale (degradazione: 200-500 anni)

MODELLO	APPROCCIO LATTINA
Lineare	Estrai → Produci → Usa → Getta
Green Design	Usa materiali riciclabili (✓ fatto)
Eco Design	Riduci materiale, ottimizza logistica
Circular Design	Es: Ripensa il sistema: vuoto a rendere, refill stations, eliminazione packaging

Esempio: Scelto un oggetto quotidiano riflettere sul suo ciclo di vita (origine, uso, destino)

Domanda 1: Il potere del designer

Il designer della lattina moderna ha ottimizzato l'oggetto, ma non ha messo in discussione il sistema. Ha autorità per farlo? Dovrebbe?

Esempio concreto: Karim Rashid ha disegnato bellissime bottiglie monouso. È complice o vittima del sistema produttivo?

Domanda 2: L'imperfezione come valore

Le lattine ammaccate vengono scartate (imperfezione = difetto).

In una logica circolare, l'imperfezione potrebbe diventare segno di vita vissuta dell'oggetto?

Provocazione: E se le ammaccature fossero un valore, segno di un contenitore riutilizzabile più volte?

Domanda 3: Dal lusso al valore

Lusso: Il "piacere" immediato, l'iconicità del brand, l'esperienza sensoriale

Valore: La durabilità, la riparabilità, l'impatto positivo sul sistema

La lattina attuale incarna il "lusso monouso". Come trasformarla in "valore durevole"?

Esempio: Scelto un oggetto quotidiano riflettere sul suo ciclo di vita (origine, uso, destino)

Proposte di Redesign Etico

Scenario 1: Eco Design (migliorare l'esistente)

Riduzione dello spessore dell'alluminio (già fatto: da 0,33mm a 0,25mm)

Eliminazione del rivestimento interno con nuove leghe

QR code per tracciabilità e incentivi al riciclo

Scenario 2: Circular Design (ripensare il sistema)

Lattine a deposito cauzionale: +95% di tasso di restituzione (modello tedesco)

Distributori di refill: eliminazione del packaging, mantenimento del brand

Design modulare: lattina riutilizzabile con capsula sostituibile

Scenario 3: Design Sistemico (trasformare il paradigma)

Servizio invece di prodotto: abbonamento a fontanelle branded

Localizzazione della produzione: riduzione trasporti

Co-design con comunità: adattamento ai contesti culturali locali

Esempio: Scelto un oggetto quotidiano riflettere sul suo ciclo di vita (origine, uso, destino)



Invece di colorare la lattina con i coloranti e le vernici tossiche utilizzati sulle tradizionali lattine di Coca-Cola Classic, **la lattina monocromatica di Marc Lee utilizza una pressa per far risaltare il marchio rispetto allo sfondo.**

VANTAGGI

- la lattina riduce l'inquinamento atmosferico e idrico che si verifica durante il processo di verniciatura
- la lattina semplifica il processo di riciclo
- elimina i coloranti tossici necessari per conferire alla lattina il suo colore

Marc Lee – concept

Esempio: Scelto un oggetto quotidiano riflettere sul suo ciclo di vita (origine, uso, destino)

Conclusione

Ogni oggetto è un sistema complesso di scelte progettuali, economiche, culturali

Il designer non è neutrale: ogni scelta ha conseguenze etiche

L'estetica non è separabile dall'etica: la bellezza sostenibile nasce dalla coerenza tra forma, funzione e valori

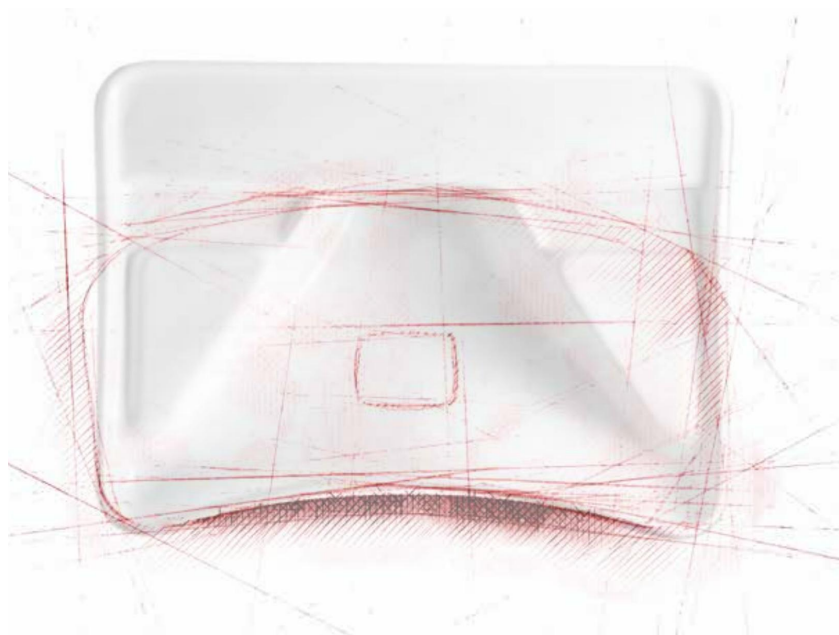
Il circular design richiede coraggio: mettere in discussione il modello di business, non solo l'oggetto

La domanda finale per voi studenti:

"Se doveste riprogettare l'oggetto che avete scelto, sareste disposti a rinunciare a ciò che lo rende desiderabile oggi, per renderlo responsabile domani? O esiste una via per far coincidere desiderabilità e responsabilità?"

**PENSAVATE FOSSE
FINITA...**

Design for All e Inclusività: dal design universale al design empatico, accessibilità fisica e cognitiva















Un buon design deve essere intuitivo, leggibile e usabile da chiunque.

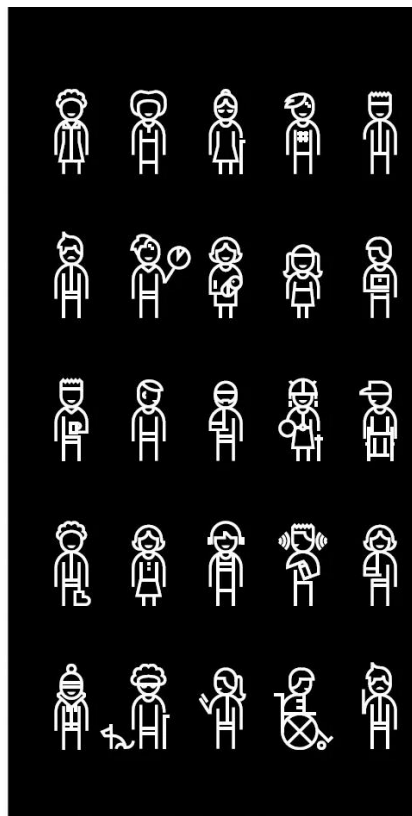
Significa pensare a **corpi, età e abilità differenti** ma anche a modi diversi di percepire e comprendere.

L'obiettivo è semplice: **ridurre le barriere**, aumentare la libertà d'uso.

Lavabo universale di Massimo e Francesco Rodighiero

Design for All e Inclusività: dal design universale al design empatico, accessibilità fisica e cognitiva

	Permanent	Temporary	Situational
Touch	 One arm	 Arm injury	 New parent
See	 Blind	 Cataract	 Distracted driver
Hear	 Deaf	 Ear infection	 Bartender
Speak	 Non-verbal	 Laryngitis	 Heavy accent



Microsoft ha trasformato l'inclusività in metodo progettuale. Il suo toolkit mostra come **progettare per la diversità generi innovazione.**

Ogni limite umano diventa un'opportunità per migliorare l'esperienza di tutti, rendendo il design più accessibile, equo e universale.

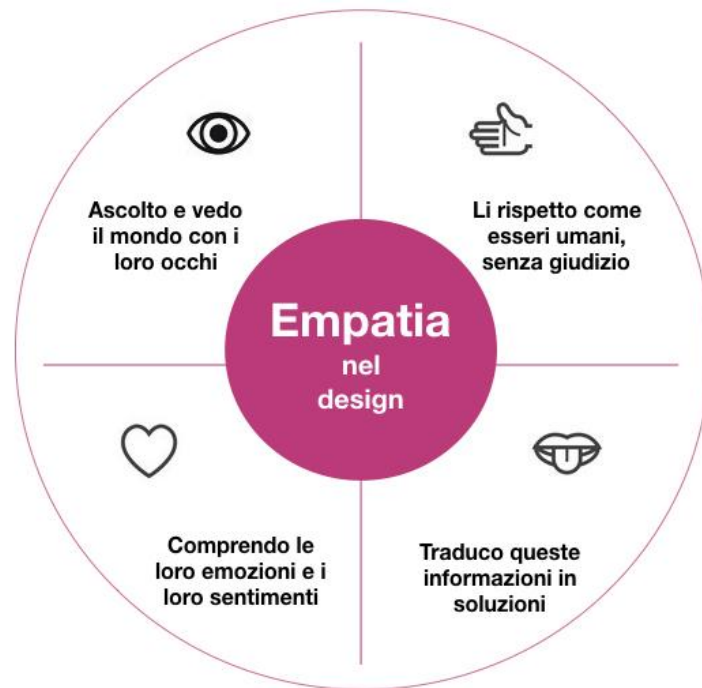
Persona Spectrum, toolkit inclusivo di Microsoft

Design for All e Inclusività: dal design universale al design empatico, accessibilità fisica e cognitiva

Il design universale mirava a rendere i prodotti accessibili a tutti.

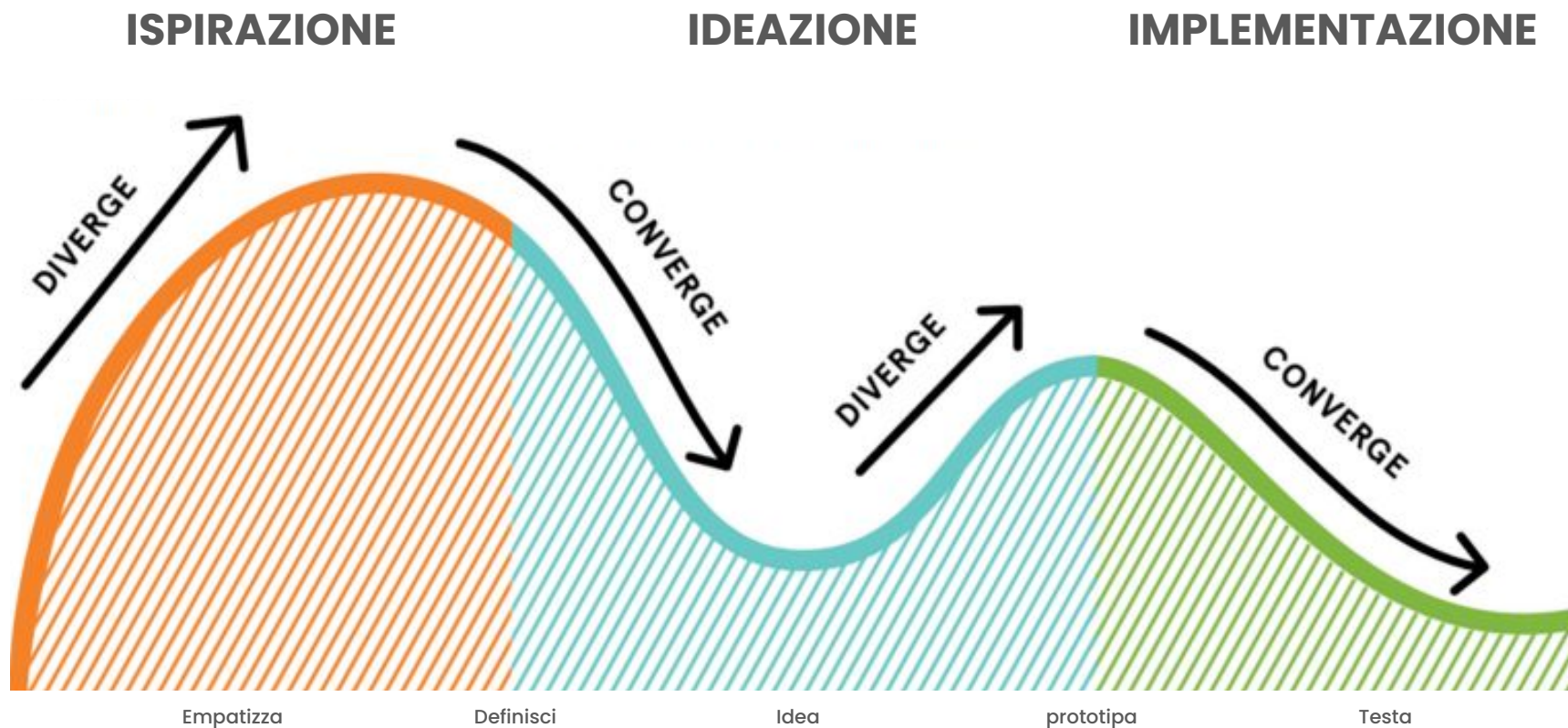
Il design empatico va oltre: **progetta con le persone**, non solo per loro, ascoltando storie, differenze e sensibilità.

Non cerca una media, ma **abbraccia la diversità come valore.**



Il processo di empatizzazione

Design for All e Inclusività: dal design universale al design empatico, accessibilità fisica e cognitiva



Design for All e Inclusività: dal design universale al design empatico, accessibilità fisica e cognitiva

Progettare oggi significa anche rappresentare la complessità del mondo.

Un design inclusivo **riconosce linguaggi, culture e bisogni differenti.**

Solo così diventa specchio fedele della società e strumento di dialogo.



Inclusività culturale