

Concetti base di Ecodesign

Unità 02: Design tradizionale v.s. Ecodesign.

Carmen Fernández Fernández. c.fernandez@cetem.es

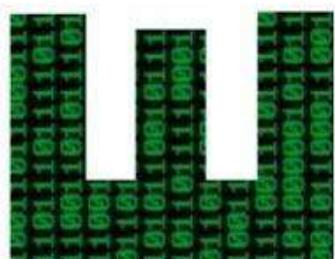
Traduzione italiana a cura di Paolo Ghezzi



2.1. Evoluzione dell'Ecodesign.....	2
2.1.1. La politica ambientale dell'Unione Europea	3
2.1.1.1. La collettività e la sua consapevolezza ambientale.....	4
2.1.2. Rapporti tra design tradizionale ed Ecodesign.....	5
2.1.2.1. Passo 1.....	5
2.1.2.2. Passo 2.....	7
2.1.2.3. Passo 3.....	8
2.1.2.4. Passo 4.....	9
2.1.2.5. Passo 5.....	9
2.1.2.6. Passo 6.....	10

Al termine di questa unità, lo studente sarà in grado di:

- Comprendere i concetti generali dell'Ecodesign
- Conoscere i vantaggi dell'Ecodesign nei concetti sociali ed economici



2.1. Evoluzione dell'Ecodesign

“Sviluppo sostenibile” è un’espressione che è stata utilizzata per la prima volta nel 1987 dalla World Commission on Environment and Development delle Nazioni Unite.

Oltre a coniare l’espressione, è stata stabilita la prima e più importante definizione: “si intende uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri”¹.

L’emergere di questo nuovo concetto ha evidenziato un importante cambiamento nella concezione delle idee che erano state presenti fino agli anni Sessanta. Fino ad allora, le risorse erano considerate inesauribili. Allo stesso modo non vi era interesse/preoccupazione riguardo allo stato dell’atmosfera, delle riserve idriche, o se il nostro pianeta fosse in grado di sostenere l’enorme carico di inquinamento generato. Raramente venivano messe in campo azioni preventive, ma solo dopo la verifica dei danni ormai avvenuti.

Tuttavia è negli anni Settanta e Ottanta, durante i quali la società civile iniziò a diventare più sensibile ai temi legati all’ambiente, che le nazioni maggiormente sviluppate iniziarono a legiferare su tali materie. Inizialmente la legislazione era incentrata sulla limitazione delle emissioni di talune sostanze inquinanti. Fu negli anni '80 che i governi compresero la necessità di attuare strategie più ampie e più forti, concentrate principalmente sulle risorse naturali e sulla loro regolamentazione, mettendo in atto misure di prevenzione efficaci e di vasta portata.

Durante gli anni Novanta i primi risultati del nuovo approccio iniziarono a materializzarsi. Il modo per farlo è stato attraverso le direttive, che hanno permesso la regolamentazione di molte attività, lasciando a ciascun Paese la libertà/facoltà di definirle.

La prima Conferenza delle Nazioni Unite sull’Ambiente e lo Sviluppo si tenne a Rio de Janeiro (Brasile) nel 1992. Nel 2002, si svolse a Johannesburg (Sud Africa) il World Summit on Sustainable Development dal quale scaturì una revisione/aggiornamento degli impegni presi a Rio, insieme ad un esplicito riconoscimento dello sviluppo sostenibile, che è molto più che la risoluzione di un problema ambientale, in quanto molti altri fattori di diversa natura devono essere considerati. Fattori che possono essere raggruppati in tre principali categorie: società, economia, ambiente.

¹ World Commission of Environment and Development (1987). Our common future, Alianza Editorial.



2.1.1. La politica ambientale dell'Unione Europea

A livello europeo, l'Atto Unico Europeo (Single European Act, 1986) ha integrato la politica ambientale nel Trattato di Roma del 1957. Nel 1992 l'ambito della sua azione fu esteso dal Trattato dell'Unione Europea, conosciuto a livello mondiale come "Trattato di Maastricht", nel quale la Comunità Economica Europea (CEE) si tramutò in Unione Europea spostandosi/spingendo verso il processo di integrazione comunitaria.

All'interno del Trattato è presente una sezione che specifica il raggiungimento degli obiettivi chiave dell'Unione, come la conservazione, la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, la protezione della salute umana, l'utilizzo ponderato e razionale delle risorse naturali, e la promozione di misure a livello internazionale per affrontare problemi ambientali regionali o globali.

In questa fase, l'Unione Europea vara un programma di azione ambientale il cui obiettivo è quello di realizzare la trasformazione del modello di crescita attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile.

Questo nuovo approccio riguarda esplicitamente le organizzazioni e le imprese, in quanto il programma cerca di stabilire nuove relazioni tra gli agenti coinvolti nel processo di sviluppo di prodotti o servizi, approfondendo il concetto di Responsabilità Sociale d'Impresa. Tale concetto diventa fondamentale e strategico per ottenere uno sviluppo sostenibile atteso da molto tempo.

Principi di Sviluppo Economico

- **Principio di cautela:** gli Stati devono prendere le misure prima di avere le prove sull'esistenza di un pericolo ambientale.
- **Principio di azione preventiva:** la comunità fornisce priorità alle misure di prevenzione dei danni, al fine di ridurre i relativi costi.
- **Principio di correzione all'origine:** dove si verifica un problema ecologico da risolvere, va data priorità ad intervenire nel luogo in cui è accaduto, evitando così l'esportazione di problemi ambientali.
- **Principio "Chi inquina paga":** il soggetto inquinante deve farsi carico dei costi di prevenzione e di eliminazione dell'inquinamento causato.
- **Principio di sussidiarietà:** le entità di livello superiore (Organizzazioni internazionali, Stati, etc.) sono limitate a misure che non possono essere applicate ai soggetti dei livelli inferiori.

La Dichiarazione dei Principi per lo Sviluppo Sostenibile del giugno 2005 afferma che lo sviluppo sostenibile deve portare allo sviluppo di una società democratica che:



- Crei uguali opportunità
- Combatta contro la discriminazione,
- Generi un'economia eco-efficiente,
- rompa i legami tra crescita e degrado ambientale,
- guidi il coordinamento internazionale verso un processo globale di sviluppo sostenibile.

2.1.1.1. La collettività e la sua consapevolezza ambientale

Se è vero che la preoccupazione per l'impatto dell'uomo sull'ambiente ha ormai una sua storia, l'interesse da parte dei designers in questo campo è invece relativamente recente.

La decade "verde" è stata a cavallo degli anni Ottanta, conosciuta come decade del "design verde". Tuttavia, questa terminologia è oggi completamente desueta poiché è stata sostituita dal termine "Ecodesign".

Nella seconda metà di questo decennio, la coscienza verde è diventata di moda, in parte grazie alla popolarità delle parti politiche verdi che hanno rilanciato la consapevolezza ambientale del grande pubblico.

Ma è stato all'inizio degli anni '90 che il design vide una terza ondata di idee ambientali, in cui l'Ecodesign divenne una tendenza comune in molti paesi europei. Le conferenze e la ricerca sul tema sono state moltiplicate, con concetti come "ciclo di vita", "dalla culla alla tomba" ed "ecologia industriale".

Successivamente, una spinta finale ai principi ambientali raggiunse il mondo del design con il concetto di "design sostenibile", proponendo un costante intervento dei designer in materia ambientale.

Tutto ciò ha permesso al 21° secolo di iniziare con una maggiore consapevolezza ambientale da parte dei designers. Nel primo decennio del 2000 le catastrofi ambientali avvenute espansero la coscienza del grande pubblico. Come ad esempio l'affondamento della petroliera Prestige (Spagna, novembre 2002) o la campagna Greenpeace a Copenaghen in occasione del vertice mondiale sul cambiamento climatico nel 2009.

Il 21° secolo è cominciato quindi con una maggiore consapevolezza ambientale da parte dei designers. Anche tutt'ora se non c'è una netta maggioranza dei designer "sensibili" agli aspetti ambientali, molti sperano di riuscire a rendere l'Ecodesign una costante nella nostra vita.



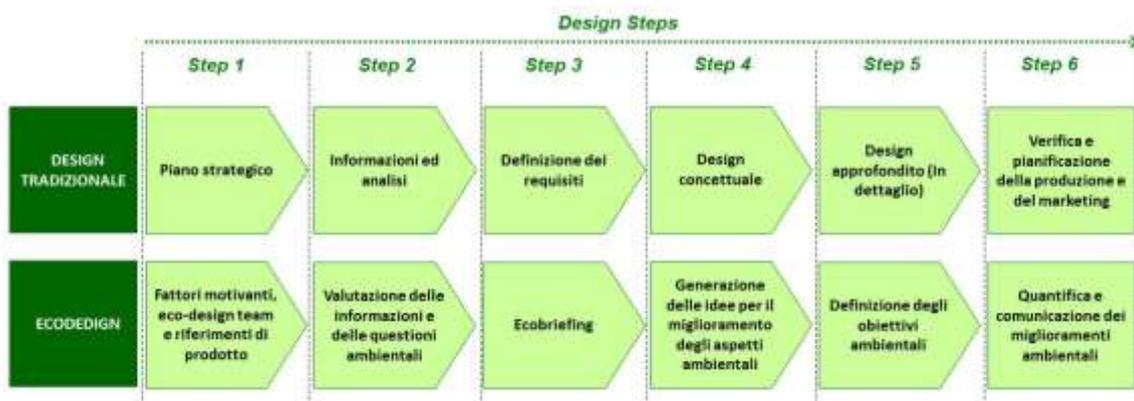
2.1.2. Rapporti tra design tradizionale ed Ecodesign

Conosciamo quindi l'Ecodesign come filosofia di progettazione che afferma la necessità di integrare i criteri ambientali nei requisiti di progettazione di base di un prodotto, quali costi, utilità, estetica, affidabilità, sicurezza, ecc.

Ovviamente, i requisiti ambientali sostengono l'ottimizzazione del consumo dei materiali, e la riduzione delle emissioni e delle contaminazioni possibili durante il ciclo di vita del prodotto.

A questo punto, va chiarito che l'Ecodesign non affronta solo una sostanziale modifica nelle fasi tradizionali del processo di progettazione e sviluppo del prodotto, ma, in maniera più estesa, fornisce anche un nuovo punto di vista, prendendo in considerazione gli aspetti della sostenibilità come parte dei requisiti fondamentali.

In sostanza, le differenze tra il processo di progettazione tradizionale e l'Ecodesign sono riportate nella figura seguente:



2.1.2.1. Passo 1

Piano strategico

In un tipico progetto di sviluppo del design del prodotto, il piano strategico è la fase dove viene eseguita la pianificazione iniziale del progetto, definendo:

- Finalità del design
- Bisogni da soddisfare (evidenti/latenti)
- Partecipanti al processo di design e sviluppo prodotto
- Fase progettuale e programmazione
- Etc.



Fattori motivanti, Ecodesign team e riferimenti di prodotto

In aggiunta a quanto visto in merito al design tradizionale, il processo di Ecodesign tiene in considerazione anche di:

- **Fattori motivanti** per l'Ecodesign nell'azienda: le ragioni per cui un'azienda integri un processo di Ecodesign, distinguendo tra due tipi diversi di fattori:
 - **Fattori interni**, che sono quelli provenienti dall'azienda, come l'incremento della qualità dei prodotti, il miglioramento dell'immagine aziendale o del grado di innovazione, riduzione dei costi, etc. ...
 - **Fattori esterni**, che derivano da fonti esterne come regolamenti e normative, richieste di mercato, dall'analisi della concorrenza e dello stato dell'arte, etc. ...

- Formare un "**team Ecodesign**", per applicare i criteri ambientali. Si consiglia di coinvolgere persone provenienti da diversi reparti, motivati dal fatto che, nel processo complessivo, si dovranno considerare gli aspetti di discipline diverse, come aspetti produttivi, commerciali, logistici, etc. ... Ovviamente, oltre a questi profili, si raccomanda la partecipazione di un esperto (che può anche essere esterno) che abbia conoscenze ed esperienza nell'applicazione dell'Ecodesign e i correlati aspetti ambientali.

- Selezione di un **prodotto di riferimento** che facilita la misurazione e la valutazione del grado di miglioramento. Il prodotto può essere l'originale (riprogettato) o il più uno il più simile possibile (per un prodotto brand-new).



Suggerimenti per la selezione di un prodotto di riferimento:

- Prodotto interessante per il business o la strategia commerciale: il prodotto deve essere emblematico e/o consolidato (per rilevanza, quota di mercato, il più noto, ecc.).
 - Nuovo prodotto/servizio: può essere una linea di prodotti innovativa, una nuova strategia di vendita, etc.
 - Prodotto più rappresentativo: che esprime la filosofia aziendale, o mette in pratica le soluzioni migliori, consente di esportare i miglioramenti ad altri prodotti, ecc.
 - Prodotto con aspetti ambientali rilevanti: ad esempio quello che subisce più trasporti, o con le materie prime più lontane, il più pesante, il più tossico nella sua fabbricazione, o che generi più rifiuti, etc.
 - Prodotto più venduto: che ha il maggior impatto sul bilancio economico, per cui un miglioramento su di esso ha un impatto significativo, etc.
-

Inoltre è importante prendere in considerazione due ipotesi chiave prima di selezionare il prodotto di riferimento:

1. La **complessità** del prodotto, tenendo presente che, fino a che non sia stata maturata abbastanza esperienza, i prodotti con pochi componenti sono preferibili per facilitare la loro analisi e le relative proposte di miglioramento
2. La possibilità di **permettere miglioramenti**, i prodotti devono poter permettere di avere miglioramenti (ad es. se è presente un guscio, o a livello di struttura, materiali, processi produttivi, etc.)

2.1.2.2. Passo 2

Informazioni ed analisi

In questa fase si procede a raccogliere tutte le informazioni necessarie per realizzare il progetto in termini di:

- Informazioni relative all'azienda
- Definizione dei punti di forza e delle criticità (rispetto alla concorrenza)
- Offerta
- Bisogni e desideri dell'utente



- Stato dell'arte
- Normative vigenti
- Prodotti simili o con parti comuni
- Etc.

Informazioni e valutazione delle tematiche ambientali

L'Ecodesign, inoltre, procede a raccogliere tutte le informazioni ambientali (sia dall'azienda che dal prodotto). Con esso verrà effettuata la correlata analisi ambientale, che servirà ad individuare le fasi del Ciclo di Vita con un maggior impatto ambientale e le strategie che servono per realizzare il miglioramento.

2.1.2.3. Passo 3

Definizione dei requisiti

In questa fase viene redatto un documento che stabilisce i requisiti del prodotto, indicando anche quali aspetti siano i più importanti da prendere in considerazione. Questo processo è conosciuto come "Briefing" e fornisce informazioni su: il contesto (aziendale, tendenze, etc.); il prodotto (funzionalità, pubblico, etc.); obiettivi e vincoli (tecnologie, costi, regolamenti, etc.); il progetto (risultati attesi); e la diffusione (documentazione grafica, modelli, prototipi, ecc.)

Eco briefing

Viene elaborato dall'analisi ambientale iniziale e si concentra sui punti critici di carattere ambientale, che devono quindi essere minimizzati tramite l'Ecodesign, oltre che a specificare in quali fasi del ciclo di vita siano presenti e in quali siano più diffusi.

L' Ecobriefing Fornisce informazioni su:

- Requisiti ambientali interni
 - o Dovuti alla politica aziendale
 - o Estrapolati da precedenti casi di successo
 - o Che migliorino l'immagine del prodotto/servizio
 - o Derivati da precedenti processi di innovazione
 - o Suggesti dai lavoratori
 - o etc.



- Requisiti ambientali esterni
 - Restrizioni legali obbligatorie o volontarie
 - O come reazione alle azioni fatte dai concorrenti
 - Introdotti dai progressi tecnologici
 - etc.

2.1.2.4. Passo 4

Design del concetto di prodotto

Tradizionalmente con "design concettuale" si intende il processo creativo in cui vengono generate le ipotesi alternative o i concetti propri dei prodotti del futuro, analizzati con l'obiettivo di selezionare i più promettenti per fattibilità, produttività, etc ... , che verranno sviluppati nelle fasi successive del processo.

Generazione di idee per il miglioramento ambientale

In questo caso, le alternative o i concetti relativi allo sviluppo del prodotto includono anche proposte di miglioramento ambientale che derivano dall'applicazione delle strategie che ci propone l'Ecodesign, introdotti dalla precedente fase di Ecobriefing.

2.1.2.5. Passo 5

Design di dettaglio

Un questa fase vengono specificati tutti gli aspetti che avrà il prodotto finale, anche dei relativi aspetti di secondaria importanza. Vengono quindi sviluppati anche i dettagli tecnici sui materiali e sulla grafica da adottare.

Definizione degli obiettivi ambientali

Questa fase è di primaria importanza per l'Ecodesign: in essa vengono definiti nello specifico tutti i miglioramenti in termini di sostenibilità ambientale che si vogliono ottenere.



2.1.2.6. Passo 6

Verifica e pianificazione della produzione e del marketing

In questa fase di verifica si controlla la corrispondenza delle fasi esecutive, specificate nei punti 4 e 5, e che siano stati soddisfatti i requisiti definiti al punto 3.

Inoltre, in questa fase, viene eseguito lo studio di fattibilità del prodotto, tenendo in considerazione di tutti gli aspetti specifici: materiali, macchinari, processi di produzione, trasporto, etc.

Per quanto concerne la relazione con il marketing, invece, si procede a stabilire le modalità della distribuzione e della vendita, nonché quale tipo di campagna promuovere e viene definita anche la comunicazione agli stakeholder.

Quantificazione e comunicazione dei miglioramenti ambientali

Infine in questa fase le informazioni e la documentazione relativi al nuovo prodotto (in termini di materie prime, consumi, impatti, produzione di rifiuti, etc.) vengono quantificati per rieseguire la valutazione ambientale.

I miglioramenti ottenuti verranno valutati, decidendo quindi quali di questi saranno da implementare ulteriormente.

Sarà inoltre presa una decisione sullo sviluppo dei prodotti, tenendo in considerazione l'adesione a possibili strumenti di accreditamento e di comunicazione, come le etichette ecologiche, le dichiarazioni ambientali e le certificazioni volontarie etc.

