

Introduzione al progetto: i settori coinvolti in ECOSIGN

L'INDUSTRIA TESSILE

Il consumo di fibre nel mondo per prodotti tessili è superiore a circa ottanta milioni di tonnellate e presenta un tasso di crescita del 3% annuo, conseguente all'aumento della popolazione mondiale ed alla crescita dei consumi di tessili pro-capite.

Abbigliamento ed arredamento hanno rappresentato per anni le applicazioni principali tra i prodotti derivati da materiali tessili, ma con l'innovazione ed il trasferimento tecnologico derivante dai progressi della scienza, i tessili stanno trovando un numero di applicazioni molto più ampio in settori altamente diversificati come quello dell'ingegneria civile, i trasporti, l'agricoltura, il medicale la protezione, lo sport, ecc.

Il numero sempre maggiore di applicazioni, parallelamente alla crescita dei consumi pro-capite pone l'industria tessile di fronte alla necessità di contenere l'impatto ambientale derivante dalla produzione di fibre, sia naturali che sintetiche, dalla loro trasformazione industriale, fino all'analisi del ciclo di vita dei prodotti, per favorire la riduzione dei volumi di rifiuti e la crescita di un'economia circolare.

In tale contesto anche per il settore tessile stanno emergendo nuove esigenze e la necessità di profili professionali in grado di soddisfare tali richieste. Soprattutto per l'abbigliamento e per l'arredamento il design, da sempre, è stato considerato un elemento importante per il successo di molte tipologie di prodotti, in particolare per gli aspetti estetici.

Ed oggi, sul mercato globale, in un contesto competitivo diverso, di fronte alla aggressiva concorrenza dei produttori

dei paesi a basso costo del lavoro, il design sta assumendo un nuovo ruolo che insieme all'evoluzione dei materiali risulta di importanza cruciale: infatti l'innovazione dei materiali non sta comportando solo un miglioramento delle qualità funzionali dei tessili, ma sta favorendo anche un aumento del potenziale creativo dell'atto progettuale.

Grazie al design è possibile interpretare e trasformare idee sviluppate a livello tecnologico, in prodotti da lanciare sul mercato ed in grado di rispondere alle esigenze sempre più specifiche emergenti dal mercato, e fra queste, vi è una domanda sempre maggiore di prodotti sostenibili.

Ci troviamo in un momento in cui l'umanità utilizza le risorse del pianeta più velocemente di quanto questo riesca a rigenerarne, e tutti gli attori operanti nelle varie fasi del sistema produttivo sono chiamati a contribuire a creare le condizioni per l'ottenimento di un basso impatto ambientale delle produzioni.

Un contributo che deve arrivare anche da parte di coloro che operano nella fase di progettazione di nuovi prodotti per il mercato.

Un contributo che non tenga conto solo degli aspetti estetici o delle funzionalità richieste, ma che nella scelta dei materiali, dei processi produttivi e nella pianificazione del loro utilizzo, sia basato sulla conoscenza, elaborazione, e messa in pratica delle linee guida per una maggiore sostenibilità produttiva, in termini di risorse utilizzate, riduzione del consumo energetico e di acqua, minori emissioni dell'aria, non trascurando infine l'importanza dello sviluppo di una economia circolare.

L'INDUSTRIA ALIMENTARE E BEVANDE

Si calcola che il giro d'affari dell'industria alimentare e delle bevande in Europa nel 2013 ammonti di 1.244 miliardi di €, classificandosi come il principale settore manifatturiero in Europa. Inoltre, sempre nello stesso anno, il settore ha visto aprire 289.000 nuove aziende, con 4,2 milioni di dipendenti totali, diventando anche il settore europeo con il maggior numero di posti di lavoro in Europa (Fonte: Food and Drink Europe).

Cibo e bevande rappresentano alcuni dei principali piaceri e tradizioni della nostra società. Oggi abbiamo accesso ad una quantità impressionante di prodotti alimentari e bevande che differiscono fra loro sia per tipologia che per livello qualitativo. Il settore alimentare è una parte inscindibile del tessuto sociale, economico e culturale europeo. Ma, come per gli altri, lo sviluppo di questo settore presenta delle problematiche da affrontare.

L'industria alimentare e delle bevande europeo vuole avere un ruolo attivo nell'affrontare queste sfide per assicurare all'Europa il più alto livello al mondo di qualità e di sicurezza degli alimenti, con un occhio attento per l'impatto ambientale, per una maggior prosperità e sostenibilità, per posti di lavoro con alti livelli qualitativi ecc.

Potenziare un'economia circolare basata sull'efficienza delle risorse è una priorità per l'industria alimentare e bevande europea. Si tratta di un fattore chiave per la competitività a lungo termine delle aziende del settore, oltre che una scelta di buon senso sia in termini ambientali che di business.

Le aziende devono riorganizzarsi verso un'economia più circolare, ad esempio, evitando lo spreco di alimenti e puntando alla conservazione del valore di risorse come acqua, energia e materiali (es. imballaggi).

L'imballaggio di un prodotto è il miglior mezzo visivo per attirare l'attenzione ed attrarre il potenziale consumatore e, integrando processi ecologici e sostenibili nella progettazione, i commercianti possono distinguersi in modo creativo dai marchi meno attenti all'impatto ambientale del prodotto. Di conseguenza, l'integrazione dell'Ecodesign nella progettazione dell'imballaggio di un prodotto rappresenta una fonte di valore aggiunto per i prodotti alimentari europei.

La sostenibilità ambientale e l'economia non trovano

sempre un punto d'incontro, soprattutto per quanto riguarda l'imballaggio di un prodotto. La maggior parte dei prodotti per la casa non sono ecosostenibili. Per le aziende che desiderano rivolgersi a consumatori attenti al livello di sostenibilità di un prodotto, questo può rappresentare un problema. Anche se incide solamente per una piccola parte dell'impatto ambientale del prodotto, l'imballaggio è la prima cosa che il consumatore vede e, per questo, ne può influenzare profondamente il processo decisionale d'acquisto.

DISPOSITIVI ELETTRICI ED ELETTRONICI

L'obiettivo dell'Eco-design applicato ai prodotti (anche ai dispositivi elettronici) è di ridurre drasticamente l'impatto negativo che questi possono avere sull'ambiente durante tutto il loro ciclo di vita, partendo da una corretta progettazione.

Il prefisso "eco" si riferisce sia agli aspetti ecologici che a quelli economici di progettazione, produzione ed uso di un prodotto.

I dispositivi elettronici rappresentano uno dei settori più importanti dell'economia europea, la cui produzione, però, è spesso complicata. Di conseguenza, ci sono molti fattori, spesso correlati fra loro, che devono essere tenuti in considerazione dall'Eco-design.

Uno dei fattori più importanti, soprattutto per l'ambiente, è il consumo energetico del prodotto durante il suo intero ciclo di vita. Spesso viene usato il termine Green per definire un prodotto a basso consumo energetico.

Per esempio, l'aumento dell'impiego di Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT), come, ad esempio, l'Internet delle Cose (IoT), causa un conseguente incremento del loro consumo energetico.

La progettazione e l'utilizzo di tecnologie green in questo campo, con l'ausilio di dispositivi a basso consumo energetico, dovrebbero essere, quindi, maggiormente diffusi.

L'efficienza energetica di altri dispositivi e sistemi elettrici ed elettronici sono altrettanto importanti, ad esempio, nell'illuminazione (fonti di luce di nuova generazione, tipo LED e OLED), nel riscaldamento, nei trasporti (e-mobility), nella manifattura (l'industria intelligente o cosiddetta industria 4.0), nella la

produzione energetica, nella sua trasmissione (smart grid) e in molti altri settori.

Un altro fattore importante è il quantitativo di materiali necessari con risorse limitate, utilizzati per la produzione di dispositivi elettronici.

Alcuni prodotti e materiali risultano anche pericolosi, o persino tossici, per la salute dell'uomo, degli animali, delle piante e dell'ambiente in generale (radiazioni, materiali ed emissioni da gas).

Per tal motivo, il loro impiego dovrebbe essere ridotto o totalmente eliminato. Inoltre, è necessario razionalizzare le risorse d'acqua pulita e prevenirne la contaminazione.

La riduzione delle dimensioni e del peso dei prodotti tramite il design permette di ridurre la quantità di materiale utilizzato.

Questo processo verrà ulteriormente implementato con lo sviluppo della stampa 3D e di nano-componenti elettronici e nano-circuiti.

I componenti elettronici ecologici sostituiranno, in molti casi, i materiali convenzionali con prodotti computerizzati o basati su software (ad esempio, sistemi SDN intelligenti), permettendo l'ottenimento di strutture adattabili e con funzioni avanzate, ma con lo stesso hardware o struttura originari.

Di conseguenza, l'Eco-design contribuisce spesso anche al miglioramento dell'efficienza economica del prodotto. Contribuisce allo sviluppo delle innovazioni e della creatività nei processi di progettazione del prodotto e nella ricerca.

Perciò, i prodotti ecosostenibili sono spesso più sicuri, hanno un livello qualitativo maggiore e sono fra i più gettonati dai consumatori. Diversi marchi ecologici sono stati creati a garanzia delle caratteristiche ecologiche dei prodotti.

Inoltre, l'Eco-design deve tenere in considerazione anche le possibilità di riutilizzo sia del prodotto che dei materiali (riciclo) e, in termini di produzione, il sistema di economia circolare, contribuendo, in questo modo, ad uno sviluppo sostenibile.

Pertanto, molti paesi, come anche l'Unione Europea, puntano molto sull'Eco-design del prodotto portando avanti politiche, elaborando report ufficiali, direttive (IPP, EuP, WEEE, RoHS) e standard, definiti da organizzazioni per la standardizzazione (ISO, IEEE, IEC CIGRE, CENELECT for Europe). Quindi, operare nell'Eco-design, in quanto tale, implica anche il rispetto di tali linee guida.

Partners of the Ecosign Project

