

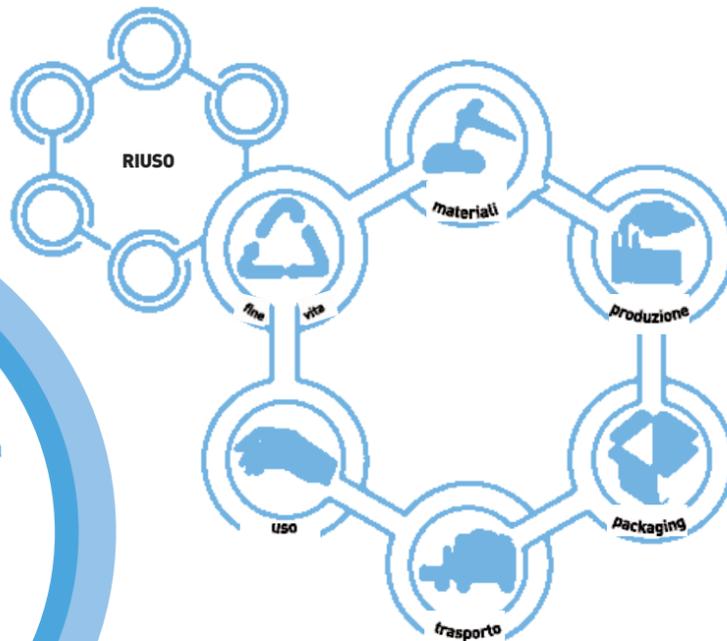
Il design italiano è consapevole dei cambiamenti avvenuti e delle sue potenzialità attuali e future? "È partito bene, con una visione critica e culturale del proprio agire", risponde Ezio Manzini, esperto internazionale di ecosostenibilità. "Il fatto paradossale è che, nel momento in cui tutti invocano il design come salvatore della traballante economia italiana, l'idea proposta è uno stereotipo vecchio e banalizzante, ridotto a uno strumento di spettacolarizzazione della produzione, un terreno non solo insostenibile ma probabilmente inefficiente anche in termini di competitività internazionale". Sono parole dure, utili però a stimolare un dibattito e a dare corso a inizia-

tive fra le imprese e le scuole del nostro Paese. Un nuovo Made in Italy improntato alla sostenibilità potrebbe rappresentare un'enorme opportunità, restituire al nostro sistema del design la leadership e rafforzarne l'identità. La situazione è comunque in continua evoluzione, sicuramente più di quanto sia noto. Un caso interessante è rappresentato dal distretto marchigiano e dal progetto LAIPP. Incontriamo Caterina Rinaldi e Alessandra Zamagni ricercatrici presso il dipartimento ACS (Ambiente, Cambiamenti Globali e Sviluppo Sostenibile) dell'ENEA (Ente per le Nuove tecnologie, Energia e Ambiente), che hanno partecipato ai lavori.

# RICERCA E IMPRESE PER LA SOSTENIBILITÀ

RESEARCH AND BUSINESS TO PROMOTE SUSTAINABILITY

a cura di/edited by Clara Mantica e Giuliana Zoppis - Best Up



Un intervento esemplare nel distretto marchigiano, per lo sviluppo dei 'prodotti verdi,' applica l'LCA (Life Cycle Assessment) e sperimenta un sistema di gestione ambientale orientato al prodotto e ai servizi. A model initiative in the Marche region promotes the development of 'green products', using LCA (Life Cycle Assessment) and an environmental management system focused on products and services.

Le principali attività del progetto LAIPP, applicato da Scavolini, riguardano l'LCA della composizione Happening Life, presa come riferimento. Lo scopo è di analizzare le diverse combinazioni di materiali e componenti, costitutivi di una vasta gamma di cucine realizzate dall'azienda, per promuovere l'ecoinnovazione dell'intera produzione.

The LAIPP-related measures implemented by Scavolini are primarily focused on the Happening Life line, used as a model of reference. The aim is to analyse the various combinations of materials and components used in the company's vast catalogue of kitchens, in order to foster eco-innovation across the range.



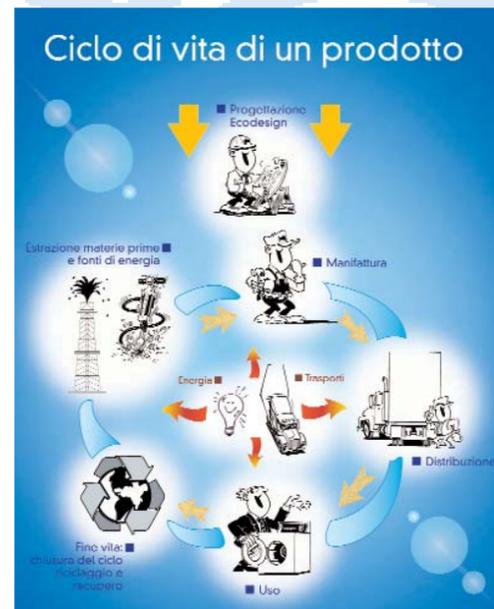
Nell'ambito dello sviluppo delle tematiche inerenti alla produzione e al consumo sostenibili, di cui vi occupate, come si inserisce il LAIPP e quali sono i suoi contenuti? È un progetto europeo per l'applicazione delle Politiche Integrate di Prodotto (IPP) nel settore del mobile-arredo, messo in atto nel distretto marchigiano su iniziativa dell'ENEA, del COSMOB (Centro Tecnologico Legno-Arredo) e della Regione Marche, che si è occupata del coordinamento. Vi hanno aderito partner territoriali sia pubblici sia privati, fra i quali aziende, enti di ricerca, associazioni industriali, centri servizi ed enti pubblici. Gli obiettivi prefissati sono la diffusione dei principi e degli strumenti delle IPP, dall'ecodesign alle etichette ecologiche e all'LCA fino ai sistemi di gestione ambientale orientati al prodotto, sfruttando le caratteristiche peculiari del settore arredo e, in particolare, quelle del distretto produttivo delle Marche, contraddistinto dalla presenza di piccole e medie imprese. Le aziende che hanno partecipato come partner del progetto - tra cui Elica, Scavolini e Upper - coinvolgendo anche i loro fornitori, hanno applicato la metodologia LCA ad alcuni prodotti con lo scopo di analizzare gli impatti rilevanti del ciclo di vita e di sviluppare, contemporaneamente, strumenti di comunicazione e di mercato. Tra le finalità più innovative del progetto LAIPP rientra la sperimentazione di POEMS, un sistema di gestione ambientale orientato al prodotto (Product Oriented Environmental Management System). Qual è l'obiettivo della Politica Integrata di Prodotto? L'IPP o, nella sua accezione più ampia, la 'politica di produzione e consumo sostenibile' intende sviluppare il mercato dei prodotti verdi, utilizzandone i meccanismi come forza trainante per l'innovazione. È necessario agire sia sul lato della domanda sia stimolando, attraverso una loro piena riconoscibilità, l'acquisto di prodotti verdi sia dell'offerta promuovendo l'eco-innovazione di prodotto. In questo senso, il fondamento per l'approccio è rappresentato dal ciclo di vita che, inteso come mo-

dalità per fornire informazioni ambientali attendibili, permette di tenere conto di tutto il sistema di relazioni relative al prodotto.

È vero che applicare l'LCA significa coinvolgere le imprese in un processo difficile e oneroso?

No, per effettuare gli studi LCA per il POEMS si utilizza uno strumento semplificato (eVerdEE) disponibile gratuitamente su [www.ecosmes.net](http://www.ecosmes.net), che facilita sia l'inserimento dei dati sia l'analisi dei risultati. Attraverso un percorso predefinito l'utente è guidato nella procedura di immissione dei dati, nell'interpretazione dei risultati e nell'analisi comparativa tra i prodotti. Questo strumento ha consentito alle aziende del distretto marchigiano di effettuare lo studio in modo quasi completa-

Lo schema del ciclo di vita di un prodotto per la valutazione degli impatti ambientali. (Fonte ENEA).  
The life cycle diagram of a product, used to assess its environmental impact. (Source: ENEA).



## POEMS

### SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ORIENTATO AL PRODOTTO PRODUCT ORIENTED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

Un nuovo strumento che si prefigge l'obiettivo di coniugare le elevate caratteristiche di flessibilità dei tradizionali sistemi di gestione ambientale dei processi, quali EMAS (Environmental Management System) e ISO 14001, con quelle delle etichette ecologiche di prodotto (Ecolabel, EPD e altri). Rispetto a ISO 14001, lo standard internazionale che fissa i requisiti del 'sistema di gestione ambientale' di un'organizzazione, POEMS ha una struttura semplificata con queste caratteristiche:

- SI APPLICA AL SINGOLO PRODOTTO O SERVIZIO
- SI BASA SULLA VALUTAZIONE DEL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO/SERVIZIO (LCA)
- NON RICHIEDE IL RISPETTO DI CRITERI ECOLOGICI PRESTABILITI (COME INVECE ACCADE PER L'ECOLABEL E LE ALTRE ETICHETTE DI TIPO I)
- SI PROPONE IL MIGLIORAMENTO CONTINUO DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI LUNGO L'INTERO CICLO DI VITA DEL PRODOTTO
- PREVEDE L'EMISSIONE DI UN RAPPORTO AMBIENTALE DI PRODOTTO (RAP) CHE CONTIENE I DATI AMBIENTALI E GLI IMPEGNI DI MIGLIORAMENTO E PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI FINI DELLA COMUNICAZIONE AMBIENTALE E PER LO SVILUPPO DI UN'ETICHETTA DI PRODOTTO.

POEMS is a new tool that combines the superior flexibility of traditional environmental management systems like EMAS (Environmental Management System) and ISO 14001 with the characteristics of environmental labelling (Ecolabel, EPD, etc.). Compared to ISO 14001, the international standards that regulate an organization's 'environmental management system', POEMS has a simplified structure:

- IT CAN BE APPLIED TO INDIVIDUAL PRODUCTS OR SERVICES
- IT IS BASED ON LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA) OF THAT SPECIFIC PRODUCT/SERVICE
- IT DOES NOT REQUIRE THE COMPANY TO COMPLY WITH PRE-ESTABLISHED ENVIRONMENTAL CRITERIA (AS DO ECOLABEL AND OTHER TYPE I LABELS)
- IT IS AIMED AT ONGOING IMPROVEMENTS IN ENVIRONMENTAL PERFORMANCE, THROUGHOUT THE ENTIRE LIFE CYCLE OF THE PRODUCT
- IT INVOLVES THE PREPARATION OF AN ENVIRONMENTAL PRODUCT REPORT (RAP) THAT CONTAINS ENVIRONMENTAL DATA AND IMPROVEMENT OBJECTIVES AND CAN BE USED FOR ENVIRONMENTAL PUBLICITY PURPOSES AND FOR DEVELOPING PRODUCT LABELS.

mente autonomo riducendo notevolmente tempi e costi, grazie anche alla disponibilità di una banca dati di settore che comprende materiali, componenti e processi specifici delle filiere produttive.

L'LCA è adatto alle medie e piccole industrie, patrimonio del nostro sistema-paese?

L'LCA può essere adottato da queste imprese se accompagnato da soluzioni che rispondano alle loro esigenze, quali la disponibilità di strumenti di LCA semplificati e di banche dati settoriali. Dal 2004, ENEA cura il portale [www.ecosmes.net](http://www.ecosmes.net), che fornisce le informazioni, gli strumenti e i servizi utili alle imprese per sviluppare e introdurre sul mercato prodotti verdi, in modo da avviare i processi di ecoinnovazione. La maggiore flessibilità e versatilità delle piccole e medie imprese verso una spinta ideativa e progettuale può trovare corrispondenza in questo tipo di sviluppo e rendere più facile il percorso verso l'innovazione di prodotto rispetto ad altri processi che richiedano radicali mutamenti tecnologici delle aziende. Inoltre l'ecoinnovazione delle aziende che fanno parte di distretti industriali e di reti di imprese può avere ricadute innovative sull'intera filiera con beneficio di tutti.

■ Is the Italian design world fully aware of the changes that are underway and of its current and future potential? "It started out on the right foot, with a critical and cultural vision of its work that has been the foundation for its success," says Ezio Manzini, an international expert on sustainability. "The paradoxical thing is that just when everyone is talking about design being the saviour of the shaky Italian economy, the idea that gets put forth for sexing up production: a terrain that is not only unsustainable, but probably also inefficient in terms of its ability to compete on the international level." These are harsh words, but useful ones for stimulating debate and opening the door to joint initiatives between Italian businesses and institutes. A new sustainability-based 'Made in Italy' cachet could be an enormous opportunity, restoring our design industry's leadership position and bolstering its image. The current situation is nevertheless in constant evolution, to a much greater degree than is commonly known. One interesting example is the Marche furnishings district and the LAIPP project. We met with Caterina Rinaldi and Alessandra Zamagni, researchers at the ACS (Environment, Global Changes and Sustainable Development) department of ENEA (Agency for New Technology, Energy and the Environment), who took part in the initiative.

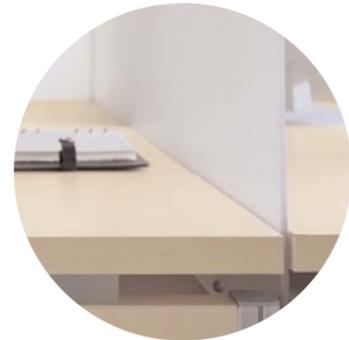
How does LAIPP fit in with the exploration of the issues you deal with - the ones underlying sustainable production and consumption - and what is it all about?

LAIPP is a European project for applying Integrated Product Policies (IPP) in the furnishings sector, implemented by the Marche district at the initiative of ENEA, COSMOB (the Wood and Furniture Technology Centre) and the government of the Marche region, which oversaw coordination. It has involved local partners from both the public and private arena, including companies, research institutes, industrial associations, service centres, and public insti-



Elica ha applicato il progetto LAIPP a due diversi modelli di cappa. Nel caso di Krea (in alto) le attività riguardano la definizione delle PCR (regole per categoria di prodotto) e l'LCA per l'applicazione dei POEMS. Per la cappa Artica (in basso) è stato utilizzato TESPI, il software di supporto all'ecoprogettazione che integra gli aspetti ambientali del ciclo di vita con quelli di qualità del prodotto.

Elica has applied the LAIPP initiative to two different hood models. For Krea (pictured top), these measures have involved the definition of PCR (product category rules), and LCA for the application of POEMS. For the Artica hood (pictured bottom), it used TESPI, the eco-design software that integrates environmental life cycle considerations along with quality-related aspects.



tutions. Its goal is to promote IPP principles and tools, ranging from ecodesign to ecolabels and LCA, all the way to product-focused environmental management systems, while taking advantage of the special characteristics of the furniture sector and specifically those of the Marche manufacturing district, which is characterized by a major presence of SMEs. The companies who have taken part as partners in the project - including Elica, Scavolini, and Upper - also got their suppliers involved, applying the LCA method to certain products in order to analyse the environmental impact of their life cycle, while developing publicity and marketing tools. The most innovative objectives of the LAIPP project include testing out POEMS, a product-oriented environmental management system.

#### What is the aim of the Integrated Product Policy?

The IPP, or from a broader standpoint, the 'sustainable production and consumption policy', is meant to develop the market for green products, using its mechanisms as a driving force for innovation. Action must be taken on both the demand side (encouraging consumers to purchase green products by making them easily recognizable) and on the supply side (promoting eco-innovation). And in this regard, the approach is built around the product's life cycle, seen as a way of providing reliable environmental information that makes it possible to assess the entire system of relationships related to a given product.

Per Upper, il progetto LAIPP ha riguardato le scrivanie Win (in alto), Light (al centro) e Materix (in basso e nella composizione). Le principali attività svolte sono lo sviluppo delle PCR (regole per categoria di prodotto), la certificazione EPD (dichiarazione ambientale di prodotto) per i modelli Win e Light. L'LCA per l'applicazione del POEMS è stata effettuata sulla scrivania Materix.

For Upper, the LAIPP initiative involved Win (top), Light (centre), and Materix desks (bottom and in composition).

The primary focus was on development of PCR (product category rules), and EPD (environmental product declaration) certification for the Win and Light models. LCA for POEMS implementation was carried out on the Materix desk.

## LAIPP

PROGETTO PER L'IDENTIFICAZIONE DEI PROBLEMI E PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO  
PROJECT AIMED AT IDENTIFYING PROBLEMS AND PLANNING IMPROVEMENTS

Nella prima parte dell'indagine LAIPP (L'Applicazione delle politiche integrate di prodotto nel settore del mobile-arredo) sono stati evidenziati gli aspetti ambientali più significativi dell'intero ciclo di vita dei prodotti: il consumo di energia e l'effetto serra. Per le cappe (Elica) i problemi sono riconducibili alla fase d'uso, mentre per la cucina e le scrivanie (Scavolini e Upper) sono soprattutto collegati alla catena di fornitura a monte della produzione aziendale. La seconda fase dell'indagine ha riguardato l'identificazione dei principali materiali e componenti responsabili degli impatti rilevati. Infine, in fase di definizione del programma di miglioramento,

le aziende hanno messo in atto azioni di perfezionamento che coinvolgono l'intero ciclo di vita, a partire dai fornitori fino al consumatore finale. L'attività svolta ha dato un feedback molto positivo: le aziende hanno considerato POEMS e RAP (Rapporto Ambientale di Prodotto) una soluzione valida e compatibile con le loro esigenze specifiche. In particolare, sono state approvate le 'Regole per categoria di prodotto' (PCR) per cappe e scrivanie secondo il sistema EPD (dichiarazione ambientale di prodotto) svedese. Upper ha certificato EPD la scrivania 'Light e Win' e partecipa attivamente alle attività inerenti gli Acquisti Verdi della Pubblica Amministrazione (GPP).

The first part of the LAIPP study (for the application of integrated product policies in the furnishing sector) shed light on the primary environmental ramifications of the entire product life cycle, which are energy consumption and the greenhouse effect. For the cooker hoods (Elica), the problems lie in the phase of use, while for the kitchen and the desks (Scavolini and Upper) they mainly connected to the supply chain that lies upstream of production. The second step of the study identified the primary materials and components responsible for the products' environmental impact. Lastly, in the improvement planning stage, the companies implemented measures to reduce the impact of

the entire life cycle, from suppliers to end consumers. These activities garnered very positive feedback: the companies found POEMS (Product Oriented Environmental Management System) and the RAP (environmental product report) to be a workable solution, well-tailored to their specific needs. The PCR (product category rules) for hoods and desks, based on the Swedish EPD (environmental product declaration) system, met with particular approval. Upper has received EPD certification for its Light and Win desk models, and is actively involved in measures regarding green public procurement (GPP).

Does implementing LCA mean that companies have to undertake a costly, complicated process?

No, LCA studies for POEMS are carried out using a simplified tool (eVerdEE) that is available free of charge at [www.ecosmes.net](http://www.ecosmes.net), and makes it easy to enter data and analyse results. A predefined process guides users through the steps of inputting data, interpreting results, and performing a comparative analysis of products. This tool has allowed companies in the Marche district to perform the study almost autonomously, cutting down considerably on both time and costs, in part by offering an industry database that includes the materials, components, and processes specific to their production chain. Is LCA well-suited to small and medium-scale industries, which are the backbone of the Italian economy? LCA can be adopted by any company if it is backed up by solutions that meet their needs, like simplified, user-friendly LCA tools and industry databases. Since 2004, ENEA has managed the [www.ecosmes.net](http://www.ecosmes.net) web portal, which provides the information, tools, and services that businesses need to develop and launch green products and undertake eco-innovation processes. SMEs have greater flexibility and versatility when it comes to conceptual and design-related catalysts; this means they are well-g geared to this type of development and makes the path of product innovation easier than other processes that would require radical technological upgrades. Moreover, eco-innovation at companies that belong to industrial districts and business networks can have innovative repercussions on the entire chain, to everyone's benefit.

#### CONTATTI PER AZIENDE ED ENTI INTERESSATI

##### CONTACT INFO FOR INTERESTED COMPANIES AND ORGANIZATIONS

Le aziende interessate ad intraprendere il percorso POEMS possono contattare ENEA, per valutare congiuntamente il supporto formativo e di definizione delle attività/Companies interested in undertaking the POEMS process can contact ENEA for a joint assessment of training and activity planning services.

**ENEA (Dipartimento ACS)/ACS Department:**  
Roberto Luciani ([lucianirob@casaccia.enea.it](mailto:lucianirob@casaccia.enea.it))  
Paolo Masoni ([paolo.masoni@bologna.enea.it](mailto:paolo.masoni@bologna.enea.it))  
Caterina Rinaldi ([caterina.rinaldi@bologna.enea.it](mailto:caterina.rinaldi@bologna.enea.it))  
Alessandra Zamagni ([alessandra.zamagni@bologna.enea.it](mailto:alessandra.zamagni@bologna.enea.it))

**COSMOB per il settore legno arredo/for the wood and furnishings sector:**  
Francesco Balducci ([francesco.balducci@cosmob.it](mailto:francesco.balducci@cosmob.it))

**Siti e documenti di riferimento/Websites and reference documents:**  
"Eco-innovazione dei prodotti. Consigli pratici per le imprese"  
ENEA - Dipartimento ACS, 2007  
[www.laipp-eu.com/www.reteitalianalca.it/](http://www.laipp-eu.com/www.reteitalianalca.it/)  
[www.ecosmes.net](http://www.ecosmes.net)  
[www.cosmob.it](http://www.cosmob.it)