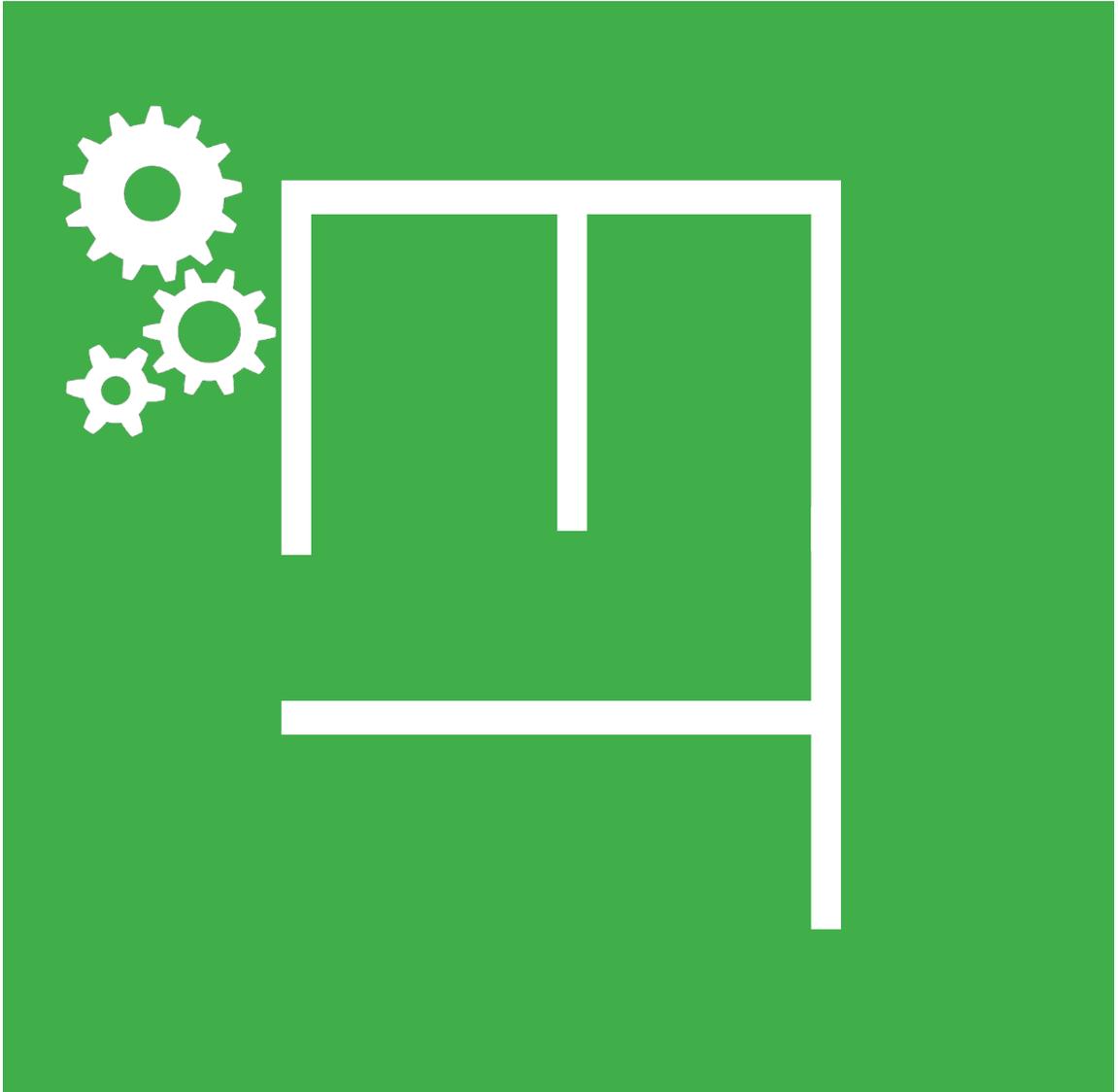


# Life Cycle Assessment

a cura di Massimo Granchi e Riccardo Bozzo



# LIFE CYCLE ASSESSMENT E ETICHETTE AMBIENTALI DI PRODOTTO

## Introduzione

Proseguiamo l'analisi relativa agli strumenti predisposti a livello internazionale per quantificare e comunicare i propri impatti sull'ambiente.

Già abbiamo accennato alla metodologia del Life Cycle Assessment (LCA), in italiano Analisi del Ciclo Vita; lo scopo principale della metodologia LCA è dunque quello di valutare gli impatti sull'ambiente e il consumo di energia e materia di un prodotto/servizio, considerando tutte le fasi della vita del prodotto/servizio stesso. Parallelamente allo sviluppo delle metodologie del Life Cycle Assessment, negli ultimi anni si sono affacciate sul mercato numerose etichette ambientali, relativamente alla fornitura di prodotti e servizi. La presenza di una specifica etichetta ambientale su un prodotto può essere garanzia per il consumatore di prestazioni maggiormente elevate in termini di rispetto dell'ambiente, ma ciò dipende dalla tipologia di etichetta.

Nel presente articolo si vuole quindi proseguire la descrizione del processo di LCA e fornire indicazioni sulle varie tipologie di etichette ambientali di prodotto presenti in Europa.

## LA POLITICA INTEGRATA DI PRODOTTO DELLA COMUNITÀ EUROPEA (IPP)

La Politica Integrata di Prodotto è il punto di partenza, in Europa, per lo sviluppo degli studi di LCA e delle etichette ambientali; essa è parte integrante della strategia

comunitaria per incentivare una gestione sostenibile dei prodotti e per coordinare le varie attività in materia ambientale.

La Politica Integrata di Prodotto è originata da alcuni assunti fondamentali che possono essere riepilogati con l'intento prioritario nello stimolare le singole parti interessate nel ciclo di vita del prodotto (vedi figura 1) verso l'integrazione della variabile ambientale nel loro quotidiano lavoro. Ciò garantisce che il miglioramento delle prestazioni dei prodotti vada di pari passo con il miglioramento ambientale degli stessi, favorendo e incentivando la competitività a lungo termine sulla base della crescente richiesta di prodotti e servizi eco-compatibili da parte dei consumatori.

Gli strumenti messi a disposizione per perseguire la "propria" Politica Integrata di Prodotto sono molti e possono essere riassunti nelle categorie elencate di seguito. Questi strumenti, che sono basati su un'ottica di intero ciclo di vita di un prodotto/servizio, possono essere volontari, informativi, economici e normativi, in funzione del tipo di obiettivo perseguito.

- Incoraggiare, tramite il ricorso a misure fiscali, la realizzazione o l'acquisto di prodotti e di metodi di produzione più ecologici.
- Tenere conto degli aspetti ambientali nell'aggiudicazione dei contratti pubblici e favorire le strategie di acquisti verdi da parte delle Pubbliche Amministrazioni (Green Public Procurement).

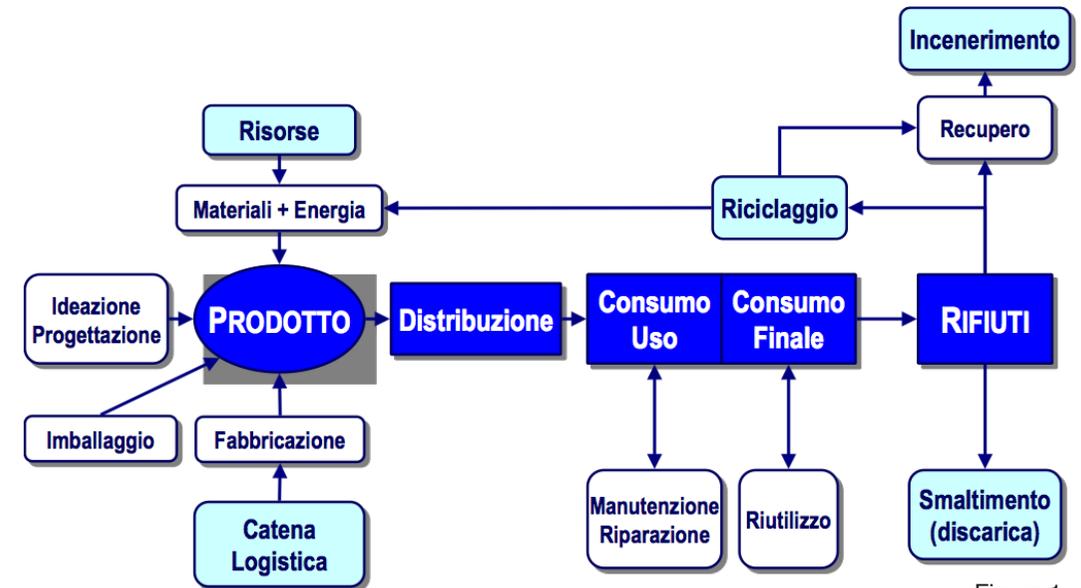


Figura 1

- Incentivare l'adozione di Sistemi di Gestione Ambientale (ISO 14001, EMAS) che permettono non solo di migliorare le performance ambientali dei processi interni all'azienda, ma quantomeno di verificare e indirizzare anche quelli delle altre aziende che concorrono alla vita del prodotto.
- Fornire ai consumatori le informazioni necessarie per una scelta consapevole dei prodotti: sul loro acquisto, sul loro utilizzo e sul loro smaltimento.
- Integrare e promuovere l'applicazione degli strumenti volontari come le etichette ambientali di prodotto di Tipo I, II e III (Ecolabel, Dichiarazioni Ambientali di Prodotto, etc.). Questo punto è fortemente collegato al precedente.
- La formazione dei prezzi, considerando anche le cosiddette esternalità, ovvero stabilendo il prezzo di un prodotto anche sulla base degli impatti creati dallo stesso sull'ambiente, prendendo in considerazione così i costi indiretti sulla società che il prodotto crea in termini di "danno monetizzato".

Per garantire l'attendibilità e la veridicità dei risultati ottenuti tramite uno studio LCA bisogna impiegare metodologie scientificamente basate e riconosciute a livello internazionale; solo in questo modo si assicura anche la ripercorribilità di tutto lo studio e un elevato grado di confrontabilità tra i risultati ottenuti e altri studi di LCA svolti. La metodologia riconosciuta è quella descritta nelle norme della serie ISO 14040.





Alla pari di un Sistema di Gestione la norma non fornisce indicazioni pratiche e non descrive in dettaglio la tecnica di valutazione del ciclo vita, ma definisce i principi e i punti cardine che devono essere presenti in un studio di LCA per renderlo appunto scientificamente basato e ripercorribile. In primo luogo la norma definisce le singole fasi dell'LCA:

- definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione;
- fase di inventario (LCI);
- fase di valutazione degli impatti (LCIA);
- fase di interpretazione.

## LE FASI DI UNO STUDIO DI LCA

La definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione dello studio di Ciclo Vita dipende fortemente dallo scopo e dal tipo di LCA che si vuole svolgere. In questa prima fase infatti vengono definiti, tra gli elementi principali, i confini del sistema che si vuole considerare.

I confini del sistema stabiliscono quali processi e procedimenti produttivi vengono inclusi nello studio LCA e quindi quali flussi di materie ed energie - e quali tipi di emissioni verso l'ambiente - devono essere quantificati nella successiva fase di inventario.

Molteplici sono i tipi di studi LCA che si possono svolgere, con differenti scopi e obiettivi, per i quali è possibile considerare confini del sistema (vedi figura 2) e unità funzionali diverse:

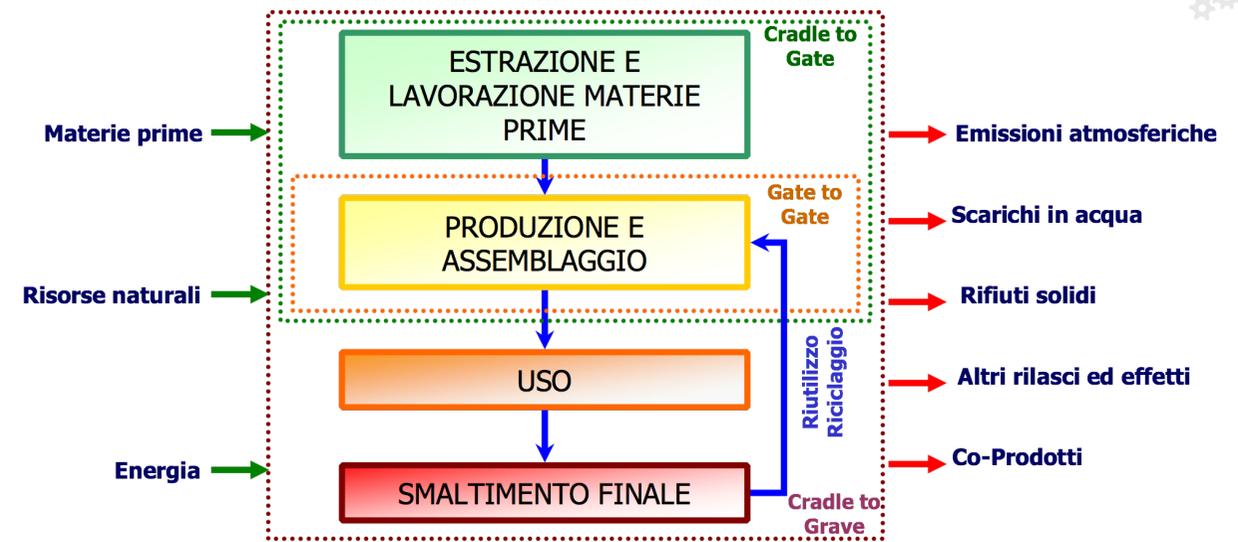
- **scientifico:** lo scopo può essere il confronto tra due differenti tipologie di prodotto che svolgono la medesima funzione oppure il confronto tra diversi processi produttivi che portano al

medesimo risultato; in questo tipo di studio alcune fasi possono essere trascurate, come la fase di uso e smaltimento finale;

- **interno all'azienda:** lo scopo principale è in questo caso quello di sviluppare e migliorare il prodotto (Eco-design) oltre a metodi di produzione, andando a intervenire sul miglioramento delle performance ambientali e sui consumi di risorse ed energia, traendo così anche benefici economici; in questo caso i confini del sistema sono i confini dell'azienda (studio LCA "gate to gate");
- **certificazione ambientale:** per ottenere determinati tipi di certificazione ambientale basati su dichiarazioni ambientali di prodotto, come ad esempio l'EPD, è necessario svolgere uno studio LCA che consideri tutte le fasi di vita del prodotto/servizio (studio LCA "cradle to grave").

La fase di inventario è la parte maggiormente impegnativa e complicata poiché consiste nel recuperare i dati e le informazioni sia qualitative che quantitative che permettono di conteggiare tutti i vari flussi entranti e uscenti dal sistema. Prima di effettuare la raccolta dati è necessario suddividere le fasi di vita comprese nei confini del sistema in singole unità di processo, ovvero individuare le singole attività e processi base che concorrono alle varie fasi di vita di un prodotto/servizio. Ad esempio, le singole unità di processo che costituiscono una linea di montaggio automatica sono i singoli macchinari che compongono la linea stessa. Tramite la raccolta dati bisogna quindi quantificare, per ogni unità di processo, i flussi in ingresso e in uscita di energia, materie prime e altre risorse fisiche, prodotti, co-prodotti, scarti e rifiuti, emissioni in aria, scarichi in acqua e suolo oltre ad altri aspetti ambientali, il tutto in riferimento all'unità funzionale prescelta.

Figura 2



La fase d'interpretazione associa i dati dell'inventario con specifiche categorie d'impatto ambientali e specifici indicatori che hanno lo scopo di comprendere meglio la portata degli impatti stessi tramite l'utilizzo di modelli di caratterizzazione. Il livello di dettaglio, la scelta degli impatti valutati e le metodologie da usare, dipendono dall'obiettivo e dal campo di applicazione dello studio. Lo scopo è quindi quello di accorpare le varie tipologie di materie ed energie entranti o uscenti dal sistema e trasformare queste quantità in indicatori ambientali come, ad esempio, la CO2 equivalente. Questo procedimento viene svolto con software specifici.

La fase di interpretazione segue tutto il percorso dello studio LCA; il percorso stesso è infatti iterativo, ovvero a ogni passaggio è necessario verificare la coerenza delle attività svolte. In questa fase ricorsiva è quindi necessario verificare quali sono gli aspetti maggiormente significativi, ovvero dati d'inventario e categorie d'impatto e verificare come questi aspetti e come le ipotesi fatte influiscano sui risultati

finali tramite test statistici di sensibilità, completezza e coerenza.

## I VARI TIPI DI ETICHETTE AMBIENTALI

Vi sono tre tipologie di Etichette Ambientali utilizzabili nella Comunità Europea; tutte e tre le tipologie sono di carattere volontario. Le Etichette di Tipo I vengono assegnate a quei prodotti che rispettano determinati criteri ambientali, definiti per ogni differente categoria di prodotto, il cui rispetto è verificato e garantito da un ente terzo notificato, che si occupa di assegnare l'etichetta stessa.

I criteri che permettono di ottenere le etichette di Tipo I sono "a soglia", ovvero fissano un riferimento quantitativo - numerico - o qualitativo che deve essere rispettato dal prodotto/servizio per poter ottenere l'etichetta. I criteri sono inoltre basati su un'idea di ciclo vita, incentivando quindi i produttori a migliorare le performance ambientali del proprio prodotto/servizio nell'arco di tutte le fasi di vita dello stesso.

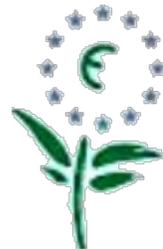




Esistono differenti tipologie di etichette ambientali di Tipo I. Alcune hanno valore nazionale, altre hanno valore in tutti i paesi della comunità europea, come l'Ecolabel che è il marchio europeo di certificazione ambientale per i prodotti e i servizi, nato nel 1992. L'Ecolabel è molto conosciuto in Europa e soprattutto in Italia, nazione che a livello europeo vanta il maggior numero di prodotti/servizi che hanno richiesto e ottenuto il marchio europeo, risultato dovuto alla mancanza di un'etichetta ambientale nazionale, presente invece in molti altri paesi europei.

L'Ecolabel può essere richiesto per differenti tipologie di prodotto, tranne che per i prodotti alimentari, le bevande e i prodotti farmaceutici. Al momento i criteri elaborati e approvati dalla Commissione Europea riguardano le categorie elencate in Figura 3

- ✿ **Articoli da letto**
  - ✿ Materassi
- ✿ **Calzature**
- ✿ **Fai da te**
  - ✿ Coperture dure per pavimenti
  - ✿ Prodotti verniciati per interni
  - ✿ Lampade elettriche
- ✿ **Servizi**
  - ✿ Servizio di ricettività turistica
  - ✿ Servizio di campeggio
- ✿ **Giardinaggio**
  - ✿ Ammendanti del suolo
  - ✿ Substrati di coltivazione
- ✿ **Elettrodomestici**
  - ✿ Lavastoviglie
  - ✿ Frigoriferi
  - ✿ Aspirapolveri
  - ✿ Lavatrici
  - ✿ Pompe di calore
- ✿ **Pulizia**
  - ✿ Detergenti multiuso
  - ✿ Detersivi per lavastoviglie
  - ✿ Detersivi per piatti
  - ✿ Detersivi per bucato
  - ✿ Saponi, shampoo e balsami per capelli
- ✿ **Lubrificanti**
- ✿ **Apparecchiature elettroniche**
  - ✿ Personal computer
  - ✿ Computer portatili
  - ✿ Televisori
- ✿ **Prodotti tessili**
  - ✿ Abbigliamento
  - ✿ Biancheria da letto
- ✿ **Carta**
  - ✿ Tissue paper (tovaglioli, carta igienica...)
  - ✿ Carta per copia e carta grafica



Le etichette ambientali di Tipo II consistono in informazioni di prestazione ambientale auto-dichiarate dal fabbricante per attribuire un valore aggiunto al proprio prodotto e da ciò trarne un beneficio economico. In pratica questo tipo di etichette consistono in simboli e frasi specifiche che possono essere applicate sul prodotto o sull'imballaggio dello stesso.

La norma che regola a livello internazionale la definizione e l'applicazione delle etichette di Tipo II contiene un elenco appunto di asserzioni ambientali, stabilendo per ognuna di esse il significato e la metodologia necessaria per garantire la veridicità dell'asserzione dichiarata. Vediamo - ad esempio - che cosa specifica la Norma per l'asserzione ambientale "Riciclabile" che è una delle maggiormente conosciute, alla quale è possibile assegnare il simbolo indicato in

Figura 4 (ciclo di Mobius): "caratteristica di un prodotto, imballaggio o componente associato che può essere sottratto dal flusso di rifiuti attraverso processi e programmi disponibili e che può essere raccolto, trattato e restituito all'utilizzo nella forma di materie prime o risorse".

Le etichette di Tipo III sono etichette ecologiche con dichiarazione ambientale di prodotto sottoposte a un controllo indipendente. Come le etichette di Tipo I, sarà un ente terzo notificato ad attribuire il marchio ambientale.

Le differenze principali con le etichette di Tipo I sono due, entrambe riguardanti i criteri da rispettare per ottenere l'etichettatura. La prima differenza riguarda la considerazione del ciclo vita: mentre le etichette ambientali di Tipo I si fondano su criteri "basati" su un concetto di ciclo vita del prodotto, le etichette di Tipo III richiedono invece che il fabbricante esegua realmente uno studio del ciclo vita (LCA) del proprio prodotto.



La seconda differenza risiede invece nelle modalità di rispetto dei criteri. Come già visto in precedenza, le etichette di Tipo I si basano sul rispetto di criteri "a soglia". In questo caso invece i criteri non fissano alcuna soglia o parametro qualitativo o quantitativo da rispettare. Al contrario vengono fissati i criteri, differenti per ogni

categoria di prodotto, sulla base dei quali bisogna effettuare lo studio del ciclo vita del proprio prodotto. In questo modo i risultati dello studio del ciclo vita, ovvero gli impatti ambientali generati, risultano confrontabili con i risultati di altri studi del ciclo vita, poiché effettuati tutti con gli stessi criteri. Lo scopo è appunto quello di ottenere Dichiarazioni delle Prestazioni Ambientali di prodotto confrontabili tra loro.

Con le etichette di Tipo III si vuole quindi instaurare un processo più raffinato: mentre tutti i prodotti che ottengono l'etichettatura di Tipo I sono considerati "ambientalmente equivalenti", per i prodotti che ottengono l'etichettatura di Tipo III è possibile realizzare una graduatoria sulla base degli impatti ambientali dichiarati. Questo tipo di approccio incentiva maggiormente le aziende verso un miglioramento continuo delle prestazioni.

### Conclusioni

Molte sono quindi le opportunità fornite dalle etichette ambientali. Queste riguardano sia il livello di innovazione di nuovi prodotti da immettere sul mercato circa le prestazioni tecniche e soprattutto ambientali, sia il grado di informazione data al fruitore del prodotto/servizio, spingendo verso un modello di consumo maggiormente consapevole e informato. Numerose sono anche le opportunità date alle aziende, che possono sfruttare commercialmente i propri comportamenti virtuosi, dimostrando come la variabile ambiente sia sempre più considerata nella progettazione e produzione di beni di consumo.

Figura 3

Figura 4



# IL CONSUMATORE SOSTENIBILE

## Introduzione

Da tempo il consumatore ha una scelta varia di prodotti equivalenti offerti a lui con differenti caratteristiche che ne contraddistinguono la modalità di utilizzo. Un consumatore infatti dispone adesso di molteplici canali per raggiungere un prodotto/servizio, che gli viene così offerto con caratteristiche differenti: diverse marche o distributori, una diversa modalità di acquisto, la possibilità di avere dei commenti sulle sue caratteristiche, diverse fasce di prezzo, livelli qualitativi più disparati, etc.

Tra le varie caratteristiche, che contraddistinguono un prodotto/servizio da un altro analogo, inizia da poco a farsi strada la variabile ambientale, variabile che può riguardare le prestazioni ambientali del prodotto stesso o anche l'impegno ambientale dell'azienda che lo eroga al consumatore.

Ma quanto incide questo aspetto, quanto il consumatore italiano medio è pronto a recepire il messaggio ambientale e - informato - quanto è in grado di decifrare le indicazioni che gli vengono rese?

Nel presente articolo si vuole cercare di dare una risposta a questa domanda, basandosi su vari studi effettuati nell'ultimo periodo in Europa e in Italia.

## Le tendenze del consumo sostenibile in Italia

Come punto di partenza, per parlare

di consumatori e sostenibilità, bisogna ricordare che le ricerche sui dati di consumo sostenibile in Italia sono agli inizi. L'Italia infatti era l'unica nazione europea nella quale non era presente un'etichetta ambientale fino all'istituzione dell'Ecolabel a livello europeo; infatti paesi come la Germania già dagli anni '70 possiedono etichette - quindi marchi di qualità e ambientali - che certificano le caratteristiche di un prodotto, anche dal punto di vista ecologico. Va da sé che lo studio delle abitudini di consumo legate alla performance ambientale siano abbastanza limitati e di recente applicazione.

Nonostante il breve periodo di analisi gli andamenti del mercato mostrano già chiaramente un diffuso interesse verso i temi della sostenibilità ambientale e del consumo critico e responsabile. Quanto emerge è particolarmente interessante e - inoltre - denota come questa attenzione verso le politiche verdi si sta tramutando velocemente in Italia da tendenza associata a una moda, a un vero e proprio impegno per un "bene comune", visto l'alto e crescente numero di attori istituzionali ed economici che aderiscono a questo movimento.

Un aspetto molto interessante è rivestito poi dal tipo di comunicazione che il consumatore italiano cerca o si aspetta da un'azienda attenta all'ambiente: infatti, la diffidenza nelle novità e nei proclami - tipica del consumatore italiano - fa sì che si ricerchi un elevato livello d'informazione. Il consumatore non si ferma quindi ad azioni di marketing di facciata senza reali interventi di sostanza - ovvero i casi di greenwashing - ma



vuole vedere un impegno ambientale reale e comprensibile. Con il termine anglofono greenwashing si intende il "lavaggio verde" dell'immagine che un'azienda dà di sé o dei suoi prodotti e servizi, attraverso l'esaltazione di presunti vanti ecologici ovvero dare un'immagine distorta della reale salvaguardia dell'ambiente messa in campo, ad esempio proponendo prodotti a "impatto zero" mentre in realtà l'azienda ha azzerato o compensato gli impatti di una sola parte della catena produttiva o per un breve periodo di tempo. Questo fenomeno, che esiste in tutto il mondo, in Italia ha portato l'Autorità Garante per la Concorrenza e il Mercato ("Antitrust") a emettere dal 2009 al 2013 numerosi provvedimenti.

## Le aspettative del consumatore

Oltre ai famosi casi citati in precedenza, vi sono poi molti casi meno famosi di greenwashing e molte situazioni in cui un attento osservatore può notare una informazione incompleta o poco chiara. Tale pratica è particolarmente insidiosa, non solo perché anche quando praticata da poche imprese essa rischia di compromettere l'intero comparto dei prodotti ecologici, ma innanzitutto perché va a mettere in discussione il rapporto stesso tra imprese e consumatori, un rapporto che deve assolutamente porsi su un piano di assoluta parità e trasparenza, tale per cui venga valorizzato il rapporto di fiducia.



Il fenomeno del greenwashing, inoltre, indica che le aziende hanno capito quanto il marketing orientato alle tematiche ambientali sia diventato importante per il consumatore. I pubblicitari infatti conoscono benissimo l'attenzione che i consumatori riversano nelle tematiche ambientali e quindi la predisposizione verso un acquisto di un prodotto ecofriendly: dati recenti dell'Osservatorio sulla comunicazione e l'informazione ambientale dello IEFE, testimonia che, nonostante la forte crisi che ha colpito negli ultimi anni il settore pubblicitario, gli investimenti pubblicitari verso tematiche green hanno subito un'impennata del 430% nel periodo tra il 2006-2010 e gli annunci sponsorizzati sulle piattaforme quali stampa, radio e tv hanno subito l'aumento del 1400%.

In generale, quindi, il consumatore italiano si pone mediamente delle aspettative piuttosto elevate, anche perché dai sondaggi risulta molto preoccupato per l'ambiente e in cerca di un impegno concreto, come, d'altra parte, testimoniano un numero crescente d'indicatori, quali - ad esempio - la crescita della raccolta differenziata, della spesa biologica (o a chilometro zero) di servizi di trasporto "intelligente" come il car sharing, etc.

La scelta dell'azienda quindi deve prediligere strumenti istituzionali e riconosciuti a livello internazionale, come etichette ambientali (Ecolabel e EPD) e protocolli di certificazione (EMAS o FSC, ad esempio). A conferma di questo dato basti vedere che le grandi catene di distribuzione hanno aperto una loro linea di prodotti ecocompatibili, dotati di marchi ambientali riconosciuti, relativi o al prodotto intero oppure al solo imballaggio.



### **I fattori che influenzano la scelta del consumatore**

La crescita degli indicatori legati all'impegno ambientale del consumatore testimonia anche una crescente diffusione della necessità d'intraprendere stili di vita eco-compatibili. I dati, infatti, ci parlano non solo di una crescente fetta di persone attente all'ambiente, ma anche - e soprattutto - di un ampio numero di persone che vorrebbero esserlo, ma che i ritmi, gli impegni e la mancanza d'informazione demotivano fortemente. In tal senso, il bacino potenziale dei consumatori di prodotti ecologici si allarga notevolmente e la sfida rimane quindi

quella di rendere prodotti e servizi sempre più funzionali, sempre più integrati con la vita e le esigenze di tutti i giorni.

A sottolineare i problemi pratici legati ai prodotti ecologici è anche una recente ricerca internazionale riguardante i fattori che influenzano le scelte di consumo di prodotti ecologici. In particolare, la ragione per cui i consumatori non comprano mai prodotti eco, riguarda soprattutto: "la non sicurezza se, quello acquistato, fosse realmente un prodotto ecologico" (48%), la "non conoscenza dei prodotti ecologici" in generale (25%) e la "non conoscenza riguardo a dove si possono comprare prodotti

ecologici" (22%). La totale mancanza d'interesse verso i prodotti ecologici riguarda una percentuale decisamente marginale del campione (5%). Questo equivale a dire che circa il 73% degli intervistati non acquista prodotti ecologici poiché non ne comprende le reali prestazioni ambientali migliorate rispetto ad altri prodotti analoghi o, in generale, non ha a disposizione in modo chiaro informazioni esaustive (Cfr. Pei-Chun, Yi-Hsuan 2012).

Una recente e molto dettagliata indagine condotta in collaborazione con l'Università degli Studi di Bologna mette in luce alcune caratteristiche che frenano o stimolano il cliente nell'acquisto di un bene ecologico rispetto a un altro. Ad esempio, mentre la qualità del prodotto ecologico non viene vista come un fattore critico, il prezzo più elevato - invece - è messo spesso in rilievo: il 67% dei rispondenti hanno dichiarato che un prezzo inferiore favorirebbe l'acquisto di prodotti ecologici, in particolare in quei settori come arredamento e abbigliamento ove i prodotti hanno già prezzi abbastanza elevati.

Un altro dato interessante, per valutare la percezione di eco sostenibilità del consumatore, ci dice che un prodotto viene considerato ecologico non solo se consuma poca energia e poca acqua - anche in fase di produzione - oltre al fatto che limita le emissioni di CO2 -caratteristiche che paiono quasi scontate per un bene di questo tipo - bensì se è costruito utilizzando materie prime riciclate o se dotato d'imballaggio di materiali riciclabili e separabili, o addirittura se viene offerto sfuso o col vuoto a rendere.

Inoltre - di non poco conto - è il fatto che la possibilità di condividere acquisti, prodotti e servizi, modalità di consumo con altri,





viene vista in maniera molto positiva. Ben il 71% degli intervistati considera ecologica in sé l'opportunità di condividere prodotti e servizi. Questa circostanza sicuramente è influenzata dalla fiducia generalizzata riposta nello strumento di internet, che viene visto come garante della correttezza delle informazioni circolanti e come possibilità per coinvolgere altre persone nelle buone azioni personali. Per le aziende che quindi vogliono spingere verso i propri prodotti sostenibili sembra che dotarsi di uno strumento di coinvolgimento e fidelizzazione del cliente, basato sulla tecnologia mobile, sia quantomeno indispensabile per dare la possibilità all'utente di dimostrare il suo impegno verde e interessare nuovi utenti nel proprio processo virtuoso.

## Conclusioni

Quello che emerge con chiarezza dalle ricerche fin qui condotte però è - innanzitutto

- la mancata realizzazione delle aspettative del consumatore che sono, inizialmente, molto elevate: l'ambiente infatti - secondo una rilevazione Eurisko del 2012 - è tra le tre preoccupazioni principali degli italiani, posizionandosi subito dopo la disoccupazione e la crisi economica. Inoltre, le attese più forti riguardano la riduzione dei consumi inutili, la soddisfazione dei bisogni senza pregiudicare le opportunità delle generazioni future e l'introduzioni di tecnologie che, lasciando invariate le prestazioni, contribuiscano alla riduzione dei consumi energetici.

La considerazione finale che possiamo fare è quindi che anche in Italia i consumatori sono pronti ad accogliere e investire emotivamente ed economicamente su prodotti a impatto ambientale ridotto, trovando una risposta da parte delle aziende inadeguata in generale, ovvero poco chiara e basata su tematiche poco convincenti.

# LA GESTIONE DELL'ENERGIA

## Introduzione

La gestione dei flussi energetici in azienda riveste sempre più un aspetto d'importanza strategica per il controllo dei costi operativi diretti. Da una parte l'aumento del prezzo dell'energia spinge le aziende a interessarsi sempre di più a come viene gestita questa risorsa, che ha un sempre maggiore impatto sull'economia dell'impresa; ma dall'altra anche lo sviluppo tecnologico e gestionale di questo aspetto propone maggiori strumenti per migliorare l'approccio dell'azienda e tagliare costi vivi.

Quindi, visto il reale e comprovato beneficio economico derivante da una gestione oculata del proprio consumo di energia e l'aumentare degli strumenti che ci consentono di farlo, diventa anche più importante elaborare una strategia per tenere sotto controllo le performance aziendali, per selezionare e monitorare gli strumenti che hanno una maggiore efficienza di riduzione per il nostro tipo di consumo energetico: differenti strumenti adottati su differenti stili di consumo forniscono diversi risultati.

Il sistema di gestione dell'energia diventa quindi uno strumento molto importante nel processo di riduzione e di ricerca della massima efficienza in azienda, definendo ruoli, responsabilità, obiettivi e indicatori per tendere verso il miglioramento continuo. Sebbene la norma ISO 14001 dia già qualche possibilità per integrare obiettivi energetici nel proprio sistema di gestione ambientale, esiste da qualche anno la norma dedicata "UNI CEI EN 16001:2009 Sistemi

di gestione dell'energia – Requisiti e linee guida per l'uso". Essa permette alle aziende di raggiungere obiettivi strategici: ridurre i costi energetici mediante il miglioramento dell'efficienza energetica e conseguire un vantaggio competitivo distinguendosi sul mercato come azienda attenta agli aspetti energetici e ambientali.

## La norma 16001 e la legislazione di riferimento

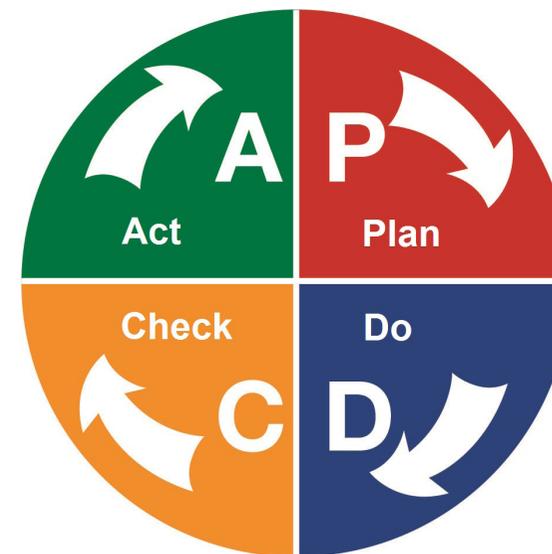
La norma definisce i requisiti del sistema di gestione dell'energia che permettono a un'organizzazione di attuare una politica energetica e raggiungere gli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica.

La UNI CEI EN 16001 considera gli obblighi legislativi previsti per l'organizzazione senza stabilire dei requisiti di prestazione energetica, ma indicando i requisiti del sistema per conseguire un uso più efficiente dell'energia.

Il modello del sistema di gestione dell'energia proposto dalla 16001 è quello classico dei sistemi di gestione della qualità, dell'ambiente e della sicurezza, basato sul ciclo PDCA. È un modello rivolto al miglioramento continuo attraverso un'azione ciclica costituita da quattro fasi:

- P – Plan (Pianificare);
- D – Do (Attuare);
- C – Check (Verificare);
- A – Act (Agire, aggiustare).

Per raggiungere un utilizzo ottimale delle



risorse e un miglioramento continuo dei processi bisogna far ruotare costantemente le quattro fasi (processo iterativo). La norma 16001 descrive come questo modello si applichi ai sistemi di gestione dell'energia.

## Politica energetica e pianificazione

Per poter pianificare le attività in campo energetico è necessario conoscere l'attuale situazione dell'organizzazione svolgendo un'analisi iniziale che permette di individuare gli aspetti energetici maggiormente significativi. L'analisi iniziale ha quindi un'importanza molto elevata e deve essere condotta da un tecnico di comprovata esperienza.

La prima fase è di raccolta dei dati (sia documentale che con rilievi in campo) per acquisire tutte le informazioni relative alle prestazioni dell'involucro edilizio e degli impianti, le modalità gestionali e le condizioni ambientali che possono influenzare i consumi energetici.

Dopo la raccolta dati si implementa un registro delle opportunità di risparmio energetico in cui ogni aspetto energetico viene analizzato nel dettaglio definendo quali siano le attività prioritarie e i traguardi da raggiungere. Stilando un elenco di opportunità di miglioramento affiancate a un punteggio, si crea una classifica d'interventi prioritari che possono dare maggiori benefici in un periodo di tempo definito.





Il sistema di gestione dell'energia, inoltre, richiede alle organizzazioni la definizione di una politica energetica che descriva l'impegno di un'organizzazione a raggiungere gli obiettivi definiti in campo energetico. La politica energetica, approvata dalle più alte cariche aziendali, è lo strumento per dimostrare, internamente ed esternamente, la spinta dall'alto che deve per forza essere messa in campo per una corretta e continua implementazione del sistema.

### **Attuazione e funzionamento, monitoraggio e misurazione**

Stabiliti gli obiettivi e i mezzi per raggiungerli si passa alla fase di attuazione rivolgendosi in particolare all'esercizio, la manutenzione, la progettazione e l'approvvigionamento degli impianti, delle apparecchiature e delle materie prime.

Nell'attuazione del sistema di gestione energetico è importante sensibilizzare tutte le persone che lavorano nell'organizzazione e che possono svolgere un ruolo attivo nella gestione dell'energia. La norma sottolinea, infatti, quanto una comunicazione interna efficace sia uno strumento indispensabile per garantire il buon funzionamento del sistema.

Dopo l'implementazione delle misure di gestione si procede con la valutazione dell'efficacia delle stesse e la progettazione di nuovi interventi, nell'ottica del miglioramento continuo, vero obiettivo di fondo di tutti i sistemi di gestione.

Si prevede quindi il monitoraggio dei consumi energetici. I valori dei consumi di energia reali misurati devono essere confrontati con i valori dei consumi



energetici attesi per evidenziare eventuali scostamenti e porvi quindi rimedio.

La norma richiede la definizione e lo svolgimento di audit interni al sistema di gestione dell'energia, finalizzati a verificare che il sistema sia conforme a quanto pianificato, sia attuato e mantenuto e sia conforme agli obblighi legislativi previsti.

Come ogni altro sistema di gestione è poi necessario svolgere almeno annualmente un riesame della direzione. Lo scopo del riesame svolto dall'alta direzione di un'organizzazione è di informare appunto i membri dell'alta direzione dell'andamento del sistema e delle prestazioni energetiche dell'azienda, assicurando così il protrarsi

della spinta dall'alto verso il miglioramento continuo del sistema. Il riesame è appunto lo strumento più utile e completo per valutare criticamente il sistema di gestione ed evidenziare le opportunità di miglioramento.

### **Benefici e vantaggi del sistema**

I benefici ad adottare un sistema di gestione dell'energia sono molteplici sia da un punto di vista economico che d'immagine e si differenziano in funzione della tipologia di azienda destinataria (Ente Pubblico, azienda privata con elevati consumi energetici, ESCO).

A livello economico il miglioramento

dell'efficienza energetica e la gestione degli aspetti energetici porta alla riduzione dei costi legati ai consumi energetici e permette l'identificazione di interventi gestionali a costo "zero".

L'investimento economico relativo all'implementazione della norma ha, quindi, un tempo di ritorno breve, soprattutto se si applica ad aziende con consumi energetici significativi. L'applicazione della norma porta poi all'integrazione dell'efficienza energetica nelle pratiche di gestione aziendali permettendo di ottenere risultati rapidi, concreti e tangibili economicamente.

Così come le altre norme legate ai sistemi di gestione anche la 16001 non dovrebbe generare inutile carta e complesse procedure, ma agevolare l'azienda ad analizzare ed agire in base ai dati raccolti, risalendo alle cause dei problemi e focalizzandosi sulle priorità.

L'analisi iniziale prevista dalla norma aumenta poi la consapevolezza dell'azienda sui propri consumi energetici, facilitando inoltre il rispetto dei requisiti cogenti in campo energetico.

### **Conclusioni**

Mentre i vantaggi legati al risparmio economico diretto sono facilmente comprensibili nell'adozione di un sistema di gestione dell'energia, al momento minori sono i vantaggi di immagine. Nonostante l'azienda certificata si proponga ai propri clienti come azienda attenta agli aspetti energetici acquisendo un vantaggio competitivo in un mercato sempre più indirizzato e attento alle tematiche ambientali, molte aziende che intraprendono l'implementazione di





un sistema di tale tipo tendono a non certificarsi subito. La certificazione infatti viene vista — così avviene anche per gli altri sistemi di gestione — come un'opportunità da sfruttare solo se il mercato di riferimento lo richiede. Al momento la norma è ancora poco conosciuta per diventare un elemento di scelta ad esempio di un fornitore, o elemento qualificante di un'azienda rispetto a un'altra, a meno che non ci si riferisca ad aziende che operano proprio nel settore dell'energia.

L'attenzione sulla norma relativa ai sistemi di gestione dell'energia sta comunque innegabilmente aumentando sempre di più e le aziende stanno iniziando a comprendere i vantaggi di implementare un sistema di gestione dell'energia e

a cogliere questa opportunità: gli enti accreditati Accredia (quindi solo in Italia) dal 2010 a oggi, come organismo di certificazione di sistemi di gestione dell'energia, sono 18 e il numero di società che decidono di certificarsi è in continua crescita. In Italia le aziende che sono in possesso di un sistema di gestione dell'energia certificato secondo la norma UNI CEI EN 16001 sono, a oggi, circa 85 rispetto alle 10 di inizio 2012.

