



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Corso di Laurea magistrale  
in Marketing e Comunicazione

Tesi di Laurea

—

Ca' Foscari  
Dorsoduro 3246  
30123 Venezia

***L'innovazione ambientale  
come fattore strategico:  
un'analisi nel settore  
del mobile – arredo***

**Relatore**

Ch. Prof.ssa Monica Calcagno

**Laureanda**

Laura Giacomello

Matricola 835223

**Anno Accademico**

**2011 / 2012**

*Ringrazio chi mi ha sostenuto in questo percorso*

## INDICE

<b>INDICE</b> .....	<b>I</b>
<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPITOLO 1: DALLA SOSTENIBILITA' REATTIVA ALLA SOSTENIBILITA' STRATEGICA</b> .....	<b>7</b>
1.1 La situazione attuale della Responsabilità Sociale d'Impresa.....	7
1.2 La visione strategica della Corporate Social Responsibility.....	13
1.3 La sostenibilità ambientale: il trend del mercato green.....	18
1.4 I programmi di investimento delle imprese italiane nella green –economy.....	23
1.5 Le grandi opportunità della sfida ambientale come motore dell'innovazione.....	28
<b>CAPITOLO 2: L'INNOVAZIONE AMBIENTALE</b> .....	<b>32</b>
2.1 Tipologie di innovazione: l'innovazione "ambientale".....	34
2.2 L'approccio I.P.O. dell'innovazione ambientale.....	39
2.3 I fattori esogeni che inducono all'innovazione ambientale.....	41
2.3.1 <i>Gli strumenti istituzionali</i> .....	42
2.3.2 <i>I sostenitori della regolamentazione</i> .....	43
2.3.3 <i>Le spese di abbattimento dell'inquinamento</i> .....	47
2.3.4 <i>Un confronto tra il ciclo dell'innovazione e della regolamentazione</i> .....	48
2.4 I fattori endogeni che stimolano l'innovazione ambientale.....	51
2.5 La cooperazione per l'introduzione all'innovazione ambientale.....	55
2.5.1 <i>La cooperazione all'interno della catena del valore</i> .....	56
<b>CAPITOLO 3: LE STRATEGIE DELL'ECO-INNOVAZIONE</b> .....	<b>60</b>
3.1 Le fonti di vantaggio competitivo: il posizionamento o le capacità aziendali?.....	61
3.2 Strategie competitive legate alla sostenibilità ambientale.....	67

3.2.1	<i>La strategia dell'eco-efficienza</i> .....	68
3.2.2	<i>La strategia della sostenibilità e reputazione</i> .....	70
3.2.3	<i>La strategia dell'eco-branding</i> .....	72
3.2.4	<i>La strategia della leadership di costo</i> .....	73
3.2.5	<i>Le strategie ambientali nella catena del valore globale</i> .....	75
3.3	Strategie per eco-innovare processi e prodotti.....	78
3.3.1	<i>Le 5 S dell'ecoinnovazione</i> .....	79
3.3.2	<i>Le modalità per fare impresa eco-innovando</i> .....	79
3.3.3	<i>Gli strumenti dell'ecoinnovazione</i> .....	83
3.3.4	<i>Ecoinnovazione e competitività in Europa</i> .....	89
3.4	Gli effetti delle strategie ambientali sul green marketing.....	90
3.4.1	<i>La comunicazione ambientale: il fenomeno del greenwashing</i> .....	93
3.4.2	<i>Come riconoscere un prodotto ecologico: i marchi "verdi"</i> .....	98
3.4.3	<i>Come integrare aspetti ambientali e performance di prodotto</i> .....	102

## **CAPITOLO 4: SOSTENIBILITA' E INNOVAZIONE AMBIENTALE NELLE PMI: UN'INDAGINE NELLE IMPRESE DEL LEGNO-ARREDO.....104**

4.1	La Corporate Social Responsibility come vantaggio di differenziazione nelle PMI.....	104
4.2	Domanda e offerta di competenze ambientali: risultati di un'analisi nel settore del legno arredo del nord-est.....	109
4.3	Eco distretti: qualità ambientale nei sistemi produttivi territoriali come fattori competitivi di successo.....	115
4.3.1	<i>EMAS nei distretti italiani – il caso del Distretto del Mobile Livenza</i> .....	119
4.3.2	<i>Le opportunità offerte dai contratti di rete per lo sviluppo delle green technology</i> .....	124
4.4	L'innovazione ambientale nel settore del legno-arredo del Nordest.....	125
4.4.1	<i>Il settore in cifre per un'analisi ambientale</i> .....	127
4.4.2	<i>Innovazione ed eco-efficienza per la competitività del legno-arredo</i> .....	129
4.5	L'esperienza della sostenibilità ambientale nel settore del legno-arredo.....	134
4.5.1	<i>ILCAM: il valore al cliente</i> .....	135

4.5.2 <i>FRIULINTAGLI: la sostenibilità strategica grazie ad IKEA</i> .....	138
4.5.3 <i>COPAT: sostenibilità tra standard e valori</i> .....	141
4.5.4 <i>VALCUCINE: etica e sostenibilità per un nuovo modello di produzione</i> ..	146
4.5.5 <i>Osservazioni conclusive</i> .....	150
<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>152</b>
<b>Appendice 1:</b>	
<b>le attività di sostenibilità ambientale del Distretto del Mobile di Livenza</b> .....	<b>156</b>
<b>Appendice 2:</b>	
<b>La Politica Ambientale del distretto del Mobile Livenza</b> .....	<b>159</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>162</b>
<b>SITOGRAFIA</b> .....	<b>168</b>

## INTRODUZIONE

La sostenibilità, per essere correttamente interpretata, va analizzata su tutte e tre le sue componenti principali, mi riferisco *all'aspetto ambientale, economico e sociale*.

Ho ritenuto interessante approfondire, principalmente *la sostenibilità ambientale*, andando ad enfatizzare come essa sia fonte di innovazioni, sia di prodotto, di processo che organizzative, analizzando così il concetto di *“innovazione ambientale”*.

Dopo una premessa sullo status quo della Responsabilità Sociale d'Impresa, ho evidenziato come *la sostenibilità ambientale sia oggi un trend positivo per il mercato “green”*, capace di supportare diversi programmi di investimento da parte delle imprese italiane.

Nel passato, i sistemi produttivi erano considerati cause di problematiche ambientali, mentre oggi, la sostenibilità ambientale è sempre più vista come il motore di *un nuovo modello di sviluppo*.

Premettendo che si può incorporare il concetto di *“innovazione ambientale”*, dall'innovazione tradizionale, si è messo in evidenza, come essa sia ben identificata all'interno della catena del valore dell'impresa; infatti può essere inserita sia tra gli input, che all'interno del processo produttivo e per finire anche nell'output prodotto dall'impresa, si può parlare così di un *approccio I.P.O dell'innovazione ambientale*.

Un aspetto importante, necessario per capire la nascita e lo sviluppo dell'innovazione ambientale, è valutare quali siano i fattori, interni o esterni all'impresa, che la generano.

Troviamo quindi *i fattori esogeni* all'impresa, che possono essere gli strumenti istituzionali, le regolamentazioni, o le spese di abbattimento, che ne inducono lo sviluppo o rallentamento di nuove forme tecnologiche, a seconda di quali effetti i governatori vogliono ottenere con le diverse imposizioni.

Si evidenzia così un ciclo dell'innovazione, che ha tempistiche di creazione e sviluppo diverse dal ciclo della regolamentazione, tanto da far emergere un *“gap temporale”* tra i due cicli.

Oppure, l'innovazione può generarsi all'interno dell'impresa, grazie a *fattori endogeni* che la creano e la sviluppano, in questo caso ci riferiamo a tutto ciò che rientra nei *Sistemi di Gestione Ambientale d'impresa*, cioè strumenti di politica ambientale ad adesione volontaria, utilizzati da tutte le organizzazioni, sia pubbliche che private, per

analizzare e migliorare le performance ambientali delle proprie attività e dei propri servizi.

La nascita di questi sistemi è riconducibile ad una variazione dei principi ispiratori della politica ambientale europea, che a partire dagli anni novanta, ha visto il progressivo affermarsi, accanto ai tradizionali sistemi di “comando e controllo”

Attraverso le attività innovative di carattere ambientale, le aziende hanno oggi la possibilità, oltre che di contribuire in maniera fondamentale alla riduzione del dell’inquinamento globale, anche di raggiungere, allo stesso tempo, *importanti obiettivi economico-strategici*.

Si sono messe in evidenza quattro tipologie di *strategie competitive legate alla sostenibilità ambientale*, che possono essere legate a *leadership di costo* o a *leadership di differenziazione*.

Nel primo caso, ci potranno essere imprese che riescono a ridurre i costi di produzione attraverso processi produttivi a maggior eco-efficienza, risultando così più competitivi sul mercato e contemporaneamente riescono a migliorare la propria immagine, anche grazie all’ottenimento di certificazioni ambientali.

Oppure, ci saranno tipologie di imprese che riescono a garantirsi dei vantaggi di differenziazione, grazie ad innovazioni ambientali spesso centrate sul prodotto, rivolgendosi a nuove nicchie di mercato, ottengono buoni posizionamenti e vantaggi strategici.

Le *strategie di eco-innovazione*, si ripercuotono anche nelle attività di *green marketing* e di *comunicazione ambientale*; è emerso che molte imprese devono ancora maturare un salto di qualità rispetto alle problematiche legate al “*greenwashing*”.

Naturalmente, oltre ai vantaggi competitivi derivanti dall’innovazione ambientale, sono molte le motivazioni che concorrono a rafforzare le scelte aziendali verso questo nuovo modello produttivo, capace di garantire una migliore impronta ecologica; mi riferisco alle politiche industriali sempre più stringenti, al consumatore sempre più attento e disposto a pagare un surplus per contribuire, attraverso le sue scelte d’acquisto, a ridurre l’impatto ambientale, alla pressione dei media, delle ONG e degli enti locali.

La crisi economica odierna rafforza la consapevolezza dell’urgenza di un cambiamento del modello di sviluppo. Le difficoltà economiche ed occupazionali, possono imputarsi

anche ad una crisi del precedente modello produttivo, che richiede forse la necessità di una crescita più sostenibile.

Così, le politiche ambientali dovrebbero essere inserite in un più ampio quadro della Responsabilità Sociale d' Impresa, presupponendo che l'azienda integri gli obiettivi di tutela ambientale nel quadro delle strategie economico - sociali.

Includere le politiche ambientali nelle logiche dei sistemi produttivi, creerebbe così il potenziale per un nuovo sviluppo, capace di modificare l'assetto competitivo anche delle PMI italiane. Infatti, dai dati raccolti, è emerso che molti dei settori che rappresentano il *Made in Italy*, sono già fortemente influenzati dalle nuove richieste del mercato o da politiche restrittive a protezione dell'ambiente.

Si è dimostrato che anche le piccolo-medie imprese possono affrontare la sfida della green economy e trovare nella sostenibilità ambientale un forte impulso per migliorare la propria competitività.

L'analisi ha avuto l'obiettivo di comprendere, non solo se, ma anche come, essere *green* e competitivi sia possibile nel contesto del *settore del legno-arredo del Nord Est*; un settore caratterizzato, come la maggior parte delle realtà distrettuali, da un tessuto produttivo polverizzato e con una forte capacità creativa e innovativa.

E' emerso che la sostenibilità ambientale sta diventando un trend sempre più importante anche nel settore del mobile-arredo, orientando e stimolando, allo stesso tempo, le attività innovative di queste imprese.

L'analisi si completa con uno studio sulle *modalità di apprendimento delle competenze* necessarie ad assicurare, alle aziende del conteso analizzato, un vantaggio competitivo.

E' emerso che le imprese del mobile ricorrono più frequentemente allo sviluppo interno delle nuove competenze necessarie per affrontare problematiche e opportunità legate alla tutela dell'ambiente; le competenze sono acquisite attraverso corsi di formazione o sviluppate attraverso l'esperienza sul campo, e vanno ad integrare le mansioni di figure professionali già presenti in azienda.

Solamente per competenze più complesse, le aziende richiedono l'intervento di soggetti esterni, come consulenti privati, centri di ricerca, oppure attraverso i servizi offerti dall'ASDI del Mobile Livenza, capace di fungere da catalizzatore dei problemi comuni e avete l'obiettivo di cercare soluzioni ad hoc per le imprese del distretto.

Inoltre, è emerso, che gli effetti della sostenibilità ambientale si ripercuotono sulle modalità lavorative e sul relativo contesto d'impresa, sottolineando il positivo impatto sia occupazionale, che sulla qualità del lavoro.

La *valorizzazione dell'ambiente naturale da parte dell'impresa distrettuale*, è ben perseguita oggi, coinvolgendo questa dimensione nei processi relazionali, competitivi, cooperativi e innovativi, che l'impresa attiva a livello locale.

Nello specifico, nel Distretto del Mobile Livenza, l'aspetto ambientale sta diventando un importante fattore di competitività, un valore aggiunto per le produzioni italiane, tale da consentire il riconoscimento su quei mercati dove è diffusa la sensibilità verso uno sviluppo più sostenibile.

Molte aziende della filiera stanno infatti investendo in nuove modalità di produzione a basso impatto ambientale, andando così ad agire sia nelle materie prime utilizzate, quindi già a livello di ideazione del prodotto, che nelle forme di energia impiegata all'interno dei processi produttivi, cercando di ridurre le emissioni in atmosfera.

E' emerso così che le misure di sostenibilità ambientale adottate dal settore del legno-arredo, riguardano sia gli input impiegati (materie prime certificate, materie da riciclo o nuovi materiali) che i processi produttivi (migliore efficienza energetica, gestione dei rifiuti, riduzione di prodotti chimici e riduzione di emissioni in atmosfera) oltre all' output prodotto (dematerializzazione, riciclabilità del prodotto, lunga durata, eco-labelling, gestione del fine ciclo vita).

Per rendere più concreto quanto esposto, sono stati analizzati alcuni casi aziendali del settore del legno-arredo rappresentativi di diverse realtà industriali, in termini di dimensione, mercati finali, specializzazione produttiva, innovazioni ambientali introdotte e atteggiamento verso la sostenibilità ambientale.

I casi individuati, hanno dimostrato una specializzazione verso l'innovazione ambientale in ogni fase della catena del valore del legno-arredo; a partire dalla gestione delle materie prime, il caso dell'azienda *Ilcam*, oppure agendo sul processo produttivo, come è successo sia per *Friulintagli* che per *Copat*, fino alla commercializzazione del prodotto finito, utilizzando strategie di eco-branding, come riporta il caso dell'azienda *Valcucine*.

L'analisi di aziende di diverse dimensioni e specializzazioni ha dimostrato che muoversi sulla strada della sostenibilità comporta evidenti *vantaggi economici*, garantendo livelli

di competitività preziosi in tempi in cui il settore sta subendo fortemente i contraccolpi della crisi economica, ma anche *vantaggi relativi alla sfera del lavoro*, in termini di qualità e significato del lavoro stesso.

Il percorso di sostenibilità di *Ilcam* è iniziato essenzialmente come risposta a precise richieste dei propri clienti, in modo particolare da IKEA.

Le richieste di questi clienti hanno spinto l'azienda ad utilizzare legno certificato e a migliorare le prestazioni dei propri processi produttivi rispetto all'impatto ambientale. La scelta di intraprendere questo percorso di sostenibilità, ha sicuramente comportato un aumento di competitività per l'azienda, una rivalutazione del prodotto e un aumento della salubrità del luogo di lavoro.

Il caso *Ilcam* indica come, in contesti B2B, *l'azione dei clienti può essere un potente fattore di stimolo* alla scelta di intraprendere un percorso di innovazione ambientale.

Per quanto riguarda *Friulintagli*, invece, è stato possibile individuare tre macro stadi nel processo di evoluzione rispetto la sostenibilità ambientale.

Un primo stadio, in cui l'azienda era ancora una realtà artigianale e non sembrava porre attenzione alle tematiche "green"; a partire dalla metà degli anni novanta, in corrispondenza della riorganizzazione interna, volta a servire aziende più grandi, come IKEA, l'azienda ha cominciato a porre l'attenzione agli aspetti ambientali del proprio processo produttivo. In questa seconda fase, definita *reattiva*, l'azienda si adeguava, volta per volta, alle richieste dei clienti.

Nella terza fase, quella iniziata da un paio d'anni e destinata a caratterizzare il futuro dell'impresa, *Friulintagli* si propone di affrontare le tematiche legate alla sostenibilità ambientale in maniera *strategica*; non più solo facendosi trascinare da clienti orientati da una filosofia che concilia ambiente e business, ma attraverso una programmazione strategica delle azioni di sostenibilità in azienda, riguardanti sia il processo produttivo sia il portafoglio prodotti.

Per l'azienda *Copat*, l'attenzione all'ambiente, è legata in maniera inseparabile al marchio aziendale: uomini, tecnologie, rispetto dell'ambiente e della sicurezza, sono i valori che guidano le strategie aziendali.

La sostenibilità ambientale, per *Copat*, diventa così una *scelta strategica che caratterizza il posizionamento dell'azienda*; si è tradotta, nella fase iniziale specialmente, in interventi migliorativi nei processi produttivi, con il conseguimento di

certificazioni ambientali, mentre, in un secondo momento, sulla progettazione dei propri prodotti.

L'esempio dell'azienda *Valcucine* rappresenta invece un *nuovo modello di impresa* capace di coniugare la ricerca dei profitti, con l'etica e la responsabilità aziendale, intese come rispetto per l'uomo e l'ambiente.

Combinando qualità, funzionalità e innovazione, con la ricerca di una sostenibilità ambientale, Valcucine compete sulla base dell'ideologia che i suoi prodotti incorporano. A guidare le attività aziendali non è quindi solo la volontà di soddisfare il cliente per aumentarne i profitti, ma anche l'intenzione di farsi carico delle problematiche ambientali inevitabilmente legate alle attività produttive.

In questo senso, l'attività di Valcucine va oltre la semplice trasformazione di input in output, ma diventa un *“laboratorio di idee” per un nuovo modello dello sviluppo*, caratterizzato da principi etici che formano tutte le sue attività: dalla progettazione dei prodotti, al rapporto con i consumatori, alla gestione delle risorse umane e al rapporto con i fornitori, fino al territorio in cui è insediata.

I prodotti Valcucine *non competono solo sulla loro materialità e sulla funzionalità, ma soprattutto sulla base degli attributi immateriali che essi trasmettono e associano al prodotto*. La strategia di eco-branding di Valcucine è un classico esempio di come i valori immateriali del marchio si insinuano tra i consumatori – clienti.

## **CAPITOLO 1: DALLA SOSTENIBILITA' REATTIVA ALLA SOSTENIBILITA' STRATEGICA**

Da un'analisi generale sullo status quo della Responsabilità Sociale d'Impresa, si analizzerà come la CSR è fonte strategica per l'impresa. Essere socialmente responsabili non vuol dire soddisfare solo gli obblighi giuridici, ma anche investire nel capitale umano, nell'ambiente e nei rapporti con gli stakeholders, allo scopo di contribuire alla qualità del sistema aziendale, della comunità locale in cui l'azienda opera e quindi alla qualità della società nel suo complesso, non solo per il profitto.

Si analizzerà più nello specifico la Sostenibilità Ambientale, come essa sia importante per la creazione di innovazioni ambientali per le imprese, necessarie per emergere da una situazione economica difficile e stagnante.

Verrà riportato il trend del mercato green e i programmi di investimento delle imprese italiane nelle green economy. Ne emerge così un quadro che mette in evidenza come la sfida ambientale per le aziende sia un'opportunità e un motore per l'eco-innovazione.

### **1.1 La situazione attuale della Responsabilità Sociale d'Impresa**

La Responsabilità Sociale d'Impresa ha radici molto profonde, la sua formulazione ed analisi risale a circa 50 anni fa, quando si sono introdotti i primi concetti di "Business Ethics".

Il concetto, da allora, è sicuramente molto discusso e la più nota interpretazione risale al 1984 fornita da R. Edward Freeman nel suo saggio "*A Stakeholder Approach to Strategic Management*"; successivamente, il concetto è stato ripreso nel 1987 dalla Commissione Mondiale per lo Sviluppo e sull'Ambiente nell'ambito del United Nations Environmental Programme, anche se il fenomeno dei limiti etici all'economia è comunque un fenomeno dalle radici ancora più lontane.

Oggi, la definizione più attuale, è contenuta nel libro verde della Commissione dell'UE, dove si parla di "promuovere un quadro europeo per la Corporate Social Responsibility" e la definisce appunto come "*l'integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle imprese nelle loro operazioni commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate*".

Quindi è una manifestazione della volontà delle grandi, piccole e medie imprese di gestire efficacemente le problematiche d'impatto sociale ed etico al loro interno e nelle zone di attività, integrando questioni sociali e ambientali nelle operazioni commerciali e nelle relazioni con gli stakeholders.

Lo sviluppo delle politiche tese ad applicare i principi dello sviluppo sostenibile e tutela ambientale si è tuttavia concretizzato nei criteri fissati a livello internazionale dall'Agenda 21, presentata a Rio de Janeiro nel 1992; mentre a livello comunitario è seguita dal Quinto Programma d'Azione Ambientale del 2002.

Essere socialmente responsabili significa, non solo soddisfare pienamente gli obblighi giuridici, ma anche andare al di là, investendo nel capitale umano, nell'ambiente e nei rapporti con le altre parti interessate, allo scopo di contribuire alla qualità della comunità aziendale, alla comunità locale in cui l'azienda opera e quindi alla qualità della società nel suo complesso, non solo per il profitto.

Si ritiene che un prodotto, non sia apprezzato unicamente per le caratteristiche qualitative esteriori o funzionali ma anche per le sue caratteristiche non materiali, quali le condizioni di fornitura, i servizi di assistenza e di personalizzazione, l'immagine ed infine la storia del prodotto stesso.

Risulta pertanto evidente come l'impegno "etico" di un'impresa sia entrato, per alcune imprese, direttamente nella cosiddetta catena del valore, prospettando così nuovi percorsi e leve competitive per uno "sviluppo sostenibile".

È, quindi, di fondamentale importanza, l'attività dedicata al mantenimento delle relazioni con l'esterno, verso i cosiddetti stakeholders, potendo essi diventare un elemento di valore aggiunto per l'impresa.

Secondo Molteni (2004) la Responsabilità implica:

- la tensione a soddisfare le legittime attese economiche e non economiche di tutti gli stakeholders interni o esterni all'impresa;
- la presenza di spazi di discrezionalità nel perseguire i fini istituzionali, cioè l'esistenza di gradi di libertà nel decidere ambiti e modalità d'azione;
- la volontà di rispondere, rendere conto dei propri comportamenti e risultati, stabilendo un dialogo costruttivo con gli stakeholders.

Egli sostiene, inoltre, che i concetti più recenti ed evoluti collegati alla Responsabilità Sociale d'Impresa, sono:

- *lo sviluppo sostenibile,*
- *la cittadinanza d'impresa*
- *la triple bottom line.*

Per *sviluppo sostenibile* si intende lo sviluppo che soddisfa i bisogni del mondo presente senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare a loro volta i propri bisogni (*Report World Commission on Environment and Development, 1987*).

*La cittadinanza d'impresa* implica oltrepassare i propri doveri per contribuire a creare benessere nella comunità in cui l'azienda opera, si fonda quindi sulla convinzione che non esiste antitesi tra risultati economici di lungo periodo e responsabilità sociale.

*La triple bottom line*, integra i precedenti concetti, proponendosi di incorporare lo sviluppo sostenibile nella misurazione delle performance aziendali, identificando gli indicatori dei risultati economici, ambientali, e sociali; le imprese dunque baseranno la loro strategia sul raggiungimento di obiettivi economici, sociali ed ambientali.

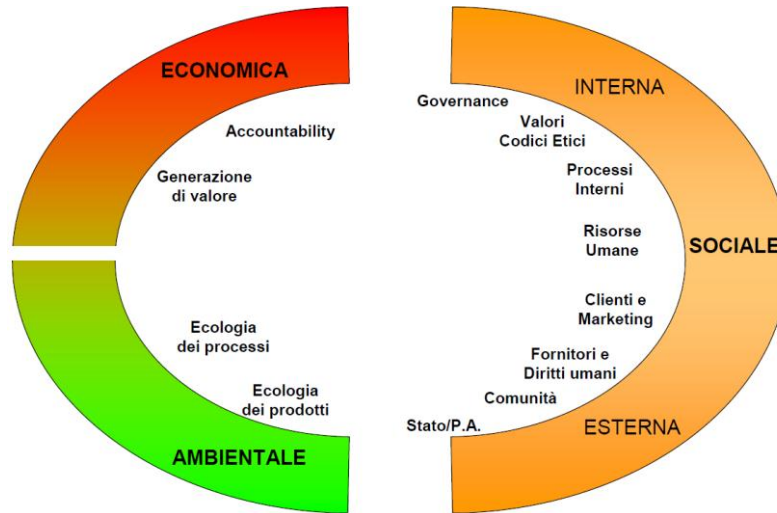
Volendo brevemente considerare l'insieme delle attività tipiche della Responsabilità Sociale d'impresa, si può stilare una classificazione sulle attività e sui valori della CSR, estrapolati dall'Osservatorio sulla Responsabilità Sociale delle Aziende (ORSA), una banca dati sulla responsabilità sociale tra le più complete, che raccoglie più di 250 best practice. Esse riguardano:

- *i valori e i codici di comportamento*, i codici etici e i programmi di responsabilità sociale.
- *Il sistema di governance*, che riguarda la composizione e il funzionamento degli organi di governo, la presenza di amministratori indipendenti, sistemi di controllo interno, forme di partecipazione ai risultati, piani di azionariato ai dipendenti, trasparenza circa il funzionamento degli organi di governo, la tutela degli azionisti di minoranza.
- *L'accounting, auditing e reporting*, cioè i vari bilanci ambientali, sociali legati a report tematici sulla sicurezza o qualità, house-organ contenenti informazioni significative in tema di Responsabilità Sociale d'impresa.
- *Gli aspetti finanziari*, cioè quell'insieme di attività di gestione degli asset finanziari, orientate verso aziende che presento un profilo ottimale di rischi e

- superiori potenzialità di crescita per l'alta qualità dei rapporti con gli stakeholder; oppure finanziamenti all'economia sociale ad organizzazioni no-profit.
- *I rapporti con il personale*, attraverso sistemi di comunicazione e dialogo con i dipendenti, relazioni di tipo collaborativo, attività di formazione, pari opportunità nelle politiche del personale, sicurezza sul lavoro e salute dei lavoratori, certificazioni per la sicurezza del lavoro, tutela della privacy dei collaboratori, attenzione ai problemi psicologici e sociali, servizi aggiuntivi ai collaboratori e alle loro famiglie, assunzione di extra-comunitari, disabili o persone disagiate, ristrutturazioni aziendali responsabili.
  - *Le attività del marketing*, riguardanti la tutela del consumatore, l'integrità delle pratiche commerciali, l'advertising sociale, sponsorizzazioni di manifestazioni sportive / culturali, indagini customer satisfaction.
  - *I rapporti con la comunità*, che potrebbero riguardare le donazioni, la cessione gratuita di prodotti / servizi, volontariato d'impresa, acquisto di beni da soggetti che svolgono attività di interesse sociale, partnership con enti non profit per effettuare investimenti nella comunità, contributi alla rigenerazione e sviluppo di PMI, interventi a favore di gruppi marginalizzati, costituzione di fondazioni d'azienda.
  - *I rapporti con l'ambiente*, quindi la riduzione dei consumi energetici, di acqua, materie prime, di emissioni inquinanti, la riciclabilità dei prodotti e del packaging, la produzione di prodotti eco-label, le attività di certificazioni ambientali, la promozione di campagne ambientali, l'adesione a programmi di sviluppo sostenibile, l'adozione di procedure di controllo dei fornitori.
  - *Il rispetto dei diritti umani*, attraverso il controllo della supply chain, l'adesione alla certificazione sociale SA 8000, il ricorso al commercio equo-solidale, donazioni a favore di popolazioni bisognose e l'adesione a programmi di risposta a situazioni di emergenze.

Si possono così sinteticamente schematizzare *le aree di intervento della Responsabilità Sociale d'Impresa (RSI)* (Molteni 2004):

(Figura 1.1 – fonte: Molteni)

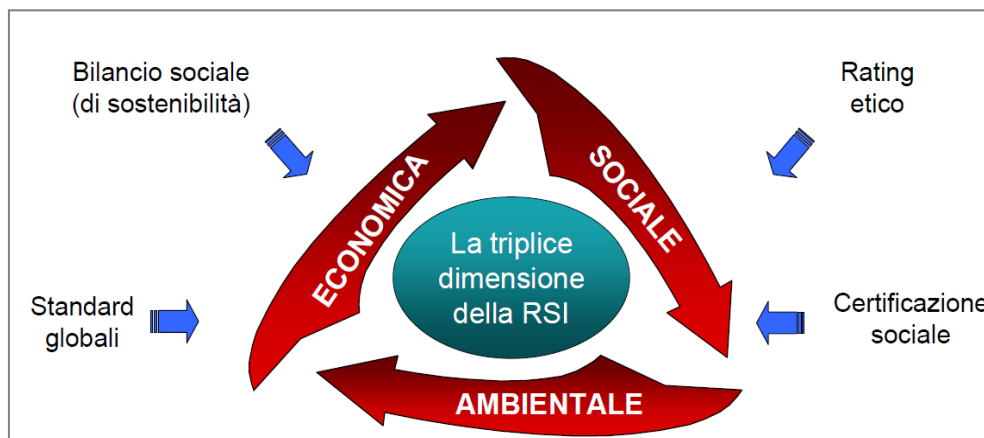


Ne consegue che si sono nel tempo creati una pluralità di strumenti identificativi della Responsabilità Sociale d'Impresa tesi a misurare, rendicontare e verificare le performance aziendali.

Parliamo così di indicatori di performance, elementi per il rating etico e variabili considerate per la certificazione.

La figura seguente mette, infatti, in evidenza alcuni di questi strumenti nelle relative aree di intervento economica, sociale ed ambientale.

(Figura 1.2 – fonte: Molteni)



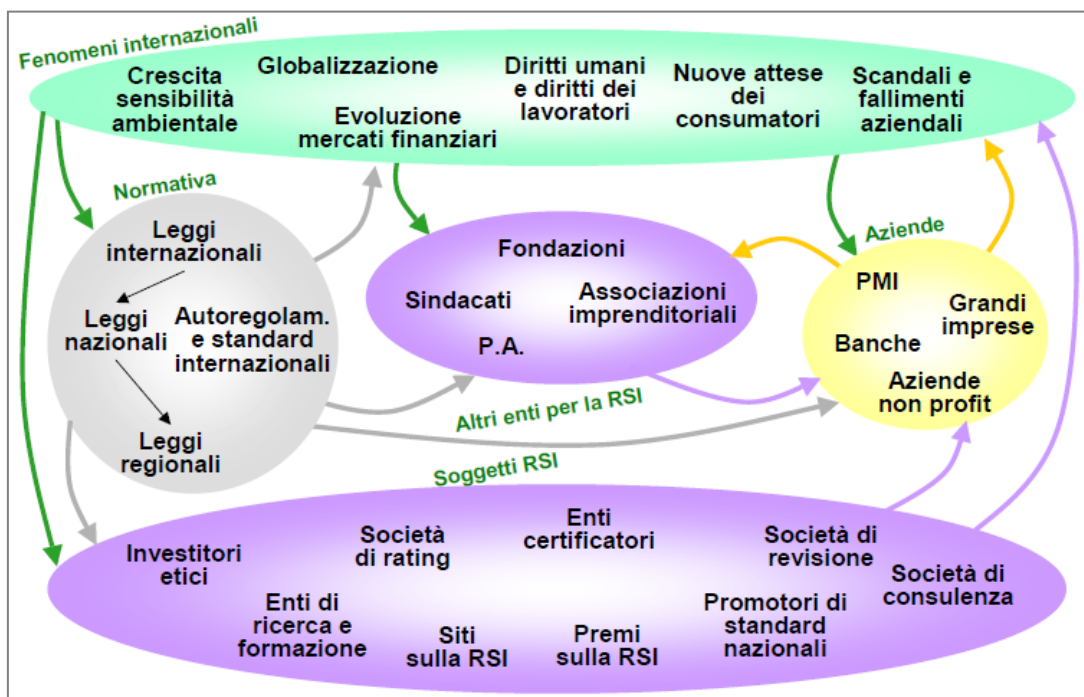
A livello mondiale sono tanti e diversi i driver che conducono alla Responsabilità Sociale d'Impresa, per esempio la cultura e i movimenti ambientalisti, la globalizzazione, il crescente divario tra ricchi e poveri, l'attenzione al rispetto ai diritti umani e alle pari opportunità, la sicurezza sul lavoro, l'evoluzione dei mercati finanziari, ecc.

Comunque, importanti e recenti conseguenze, sono state il proliferare di leggi nazionali e sovranazionali, oltre ad autoregolamentazioni, sui temi della RSI, e il relativo moltiplicarsi di soggetti operanti in tale settore: enti di ricerca e formazione, società di rating, enti certificatori, società di revisione, promotori standard, siti web, enti no profit e società di consulenza.

Tutto questo *sistema intersecato di reti, legami, relazioni, normative* ruotano attorno alla Responsabilità Sociale d'Impresa, definito appunto da Molteni come:

**“il motore della RSI”**, rappresentato in figura 1.3

(Figura 1.3 – fonte: Molteni)



L'impresa è socialmente responsabile se rivede e corregge la propria strategia gestionale, attraverso adozioni volontarie di standard sociali più elevati o comunque diversi dal punto di vista qualitativo.

Si sono così venuti a creare due gruppi distinti di imprese, a seconda di come viene affrontata la sostenibilità:

- quelle che la abbracciano a pieno titolo e per questo incrementano i propri investimenti in sostenibilità. Queste imprese stanno scoprendo che guardando il proprio business attraverso le lenti della sostenibilità, vedono emergere opportunità di business ulteriori, migliore efficienza produttiva, oltre che la riduzione dei costi produttivi;
- coloro invece che sono più caute nell'adottare misure sostenibili, adottando una semplice e limitata sostenibilità economica piuttosto che una sostenibilità complessiva capace di abbracciare sia l'aspetto economico che sociale ed ambientale. Purtroppo molte aziende hanno dimostrato grosse difficoltà a tradurre le strategie di sviluppo sostenibile in operatività d'impresa, in quanto le attività economico-produttive hanno bisogno di obiettivi più concreti ed economicamente misurabili su cui confrontarsi (Molteni 2004).

## **1.2 La visione strategica della Corporate Social Responsibility**

Nonostante siano molte le imprese che hanno cercato di migliorare il loro impatto sociale ed ambientale, alcune di queste sono state meno produttive di quanto non avrebbero potuto essere.

I motivi principali evidenziati da Porter e Kramer (2007), in merito alla loro nuova visione del rapporto tra business e società, sono due:

- innanzitutto, le imprese contrappongono le loro attività di business alla società, anziché considerarle interdipendenti;
- in secondo luogo, le imprese si fermano ad una visione generica di RSI, non adottando una visione che meglio si adatta alla loro specifica strategia; se invece esse analizzassero l'opportunità che hanno a loro disposizione, scoprirebbero che la RSI può essere molto di più di un costo o costrizione ma una vera *fonte di opportunità di innovazione e di vantaggio competitivo*.

L'attenzione delle imprese alla Corporate Social Responsibility (CSR) non riflette una scelta del tutto volontaria, ma sembrerebbe più che altro una reazione nei confronti dell'opinione pubblica e la risposta più comune che esse hanno dato, non ha avuto un carattere né strategico né operativo, ma essenzialmente di facciata, mettendo in mostra le buone azioni a livello sociale o ambientale, solamente per autopromuoversi.

Si è assistito quindi ad una proliferazione di rapporti CSR per beneficiare del buon giudizio del mercato e, allo stesso tempo, sono aumentati gli indici di rating che provano a misurare le attività di CSR delle imprese più virtuose, tutto questo ha aumentato la confusione nella valutazione delle strategie di CSR (Porter, Kramer 2007). Servono ora degli appropriati indicatori di performance sociale, in quanto essa non è più un optional, anzi si dovrebbero privilegiare le azioni che creano valore condiviso per impresa e società.

Non è sufficiente far leva sulla reputazione per giustificare le iniziative di CSR, al fine di migliorare approssimativamente la propria immagine o rafforzare il brand.

Al contrario le imprese dovrebbero operare in modo da garantirsi una performance economica di lungo periodo, evitando quei comportamenti di breve termine che arrecherebbero danni alla società o all'ambiente.

Porter e Kramer sostengono che sarebbe più utile focalizzarsi sui *punti di interrelazione tra impresa e società* quindi considerando anche il *contesto ambientale e territoriale* in cui sono inserite.

Inoltre la CSR dovrebbe essere considerata come parte integrante della strategia, le esigenze sociali da soddisfare devono diventare parte integrante della *value proposition* dell'impresa. Le scelte, in tema di CSR, dovrebbero essere assunte congiuntamente a quelle in tema di business e agli stessi livelli decisionali, perseguendo l'obiettivo dell'integrazione fra obiettivi economici e sociali.

Porter sostiene però la necessità di indicatori di rating coerenti e condivisi tra mondo sociale e impresa; continua nella sua affermazione che gli approcci alla CSR oggi prevalenti, sono talmente frammentati e sconnessi dal business, che finiscono per celare agli occhi delle imprese, molte delle opportunità più rilevanti che potrebbero cogliere per giovare alla società.

Le imprese si concentrano sull'obiettivo di soddisfare il pubblico esterno come se rappresentasse una forma di polizza assicurativa nei confronti dell'opinione pubblica.

Le attività di CSR interne all'azienda spesso rimangono isolate ed esternamente l'impatto sociale si disperde in una sequenza di iniziative scollegate, ciascuna delle quali risponde alle pressioni esercitate da un diverso gruppo di stakeholder o da una lobby differente.

Per far progredire la CSR, Porter e Kramer (2007), sostengono di fare in modo che essa poggi su una diffusa consapevolezza della relazione che intercorre fra azienda e società, e allo stesso tempo, trovi un radicamento nelle strategie e nelle attività delle singole imprese.

Affermano in linea generale che *business e società hanno bisogno l'uno dell'altra*.

In definitiva una società sana dà luogo a una domanda crescente di business, man mano che un maggior numero di bisogni viene soddisfatto e che le aspirazioni crescono. Allo stesso tempo, una società sana ha bisogno di imprese di successo.

La dipendenza reciproca che intercorre fra le aziende e la società implica che le decisioni di business e le politiche sociali debbano seguire entrambe il principio del valore condiviso, cioè le scelte fatte devono arrecare beneficio a entrambe le parti (Porter, Kramer 2007).

Secondo gli autori, i punti di intersezione tra imprese e società, possono assumere due forme:

- *legami interno - esterno*, quando l'impresa impatta sulla società con le proprie attività nel normale andamento del business, praticamente attraverso le attività della catena del valore, arrecando conseguenze positive o negative. L'impatto dell'azienda sulla società cambia nel tempo, man mano che società e impresa si evolvono e la scienza / tecnologia progredisce.
- *Legami esterno – interno*, quando le condizioni sociali esterne influenzano le aziende, come il contesto competitivo in cui operano; garantire il buon stato di salute del contesto competitivo, apporta benefici tanto all'impresa quanto alla comunità.

Non è facile per l'impresa scegliere di quali questioni sociali occuparsi, il modello suggerito da Porter e Kramer (2007) suggerisce che l'impresa debba dividere i temi sociali in tre categorie per effettuare una distinzione fra le molte cause meritevoli:

1. *le questioni sociali generiche*, che sono importanti per la società ma non sono influenzate in modo significativo dalle attività d'impresa, né incide sulla sua competitività di lungo periodo;
2. *gli impatti sociali della catena del valore*, che sono influenzati in misura significativa dalle attività svolte dall'impresa;
3. le dimensioni sociali del contesto competitivo che riguardano i *fattori dell'ambiente esterno*, che incidono sui driver fondamentali della competitività nei luoghi in cui l'impresa opera.

Sarà quindi fondamentale effettuare delle scelte strategiche, riguardo le aree di intervento verso cui incanalare gli sforzi legati alla CSR.

Un piano d'azione sociale di supporto non si limita a ridurre i danni, ma trova un modo per rafforzare la strategia d'impresa attraverso il progresso sociale.

Porter e Kramer (2007) suggeriscono la definizione di *un'agenda sociale d'impresa* che avrebbe lo scopo di dotare l'impresa di un esplicito piano d'azione sociale di supporto, il quale non si accontenta di soddisfare le aspettative della comunità, ma allo stesso tempo, cerca di individuare le opportunità che possano apportare benefici sia economici che sociali.

Così attraverso una *CSR strategica* l'impresa avrà il massimo impatto sociale e raccoglierà i frutti migliori per il proprio business.

Una buona soluzione sarebbe, quindi, il passaggio da una *CSR reattiva*, la quale prevede di praticare una buona corporate citizenship mostrandosi in sintonia con le preoccupazioni sociali e mitigando gli effetti presenti e futuri delle attività d'impresa sulla società, a una *CSR strategica* (Porter, Kramer 2007).

*La CSR strategica* fa sì che l'impresa arrivi ad assumere una posizione strategica o unica rispetto alla concorrenza, così da ridurre i costi di produzione e al contempo soddisfare in modo migliore i bisogni della clientela.

La *CSR strategica* non si limita ad un supporto di ampio respiro alle cause sociali e una gestione sistematica degli effetti della catena del valore, ma prevede l'attuazione di un numero limitato di iniziative che siano in grado di portare benefici ampi e significativi alla società e al business.

In questo modo i problemi diventano una fonte di opportunità e di innovazione invece che un costo o un vincolo.

La CSR strategica prevede, al contempo, aspetti che vanno dall'interno all'esterno e altri che vanno dall'esterno all'interno.

Le imprese possono sperimentare una serie di innovazioni nella catena del valore a beneficio sia della società, sia della propria competitività, e possono investire nelle comunità di cui fanno parte, in modo tale da rafforzare il proprio contesto competitivo e allo stesso tempo accrescere la propria produttività.

Investire nell'integrazione tra interno ed esterno, permette di sperimentare delle innovazioni sulla catena del valore, sia di processo, che organizzative e, auspicabilmente, anche innovazioni di prodotto.

Quando le attività rientrano nella catena del valore e gli investimenti indirizzati al contesto competitivo sono pienamente integrati, diventa difficile distinguere la CSR dalle attività quotidiane dell'impresa.

Quanto più uno scopo sociale è connesso al business di un'azienda, tanto più grande risulta essere la possibilità di fare leva sulle risorse aziendali per farne beneficiare tutta la società.

La Responsabilità Sociale d'impresa raggiunge la massima valenza strategica quando un'impresa immette una dimensione sociale nella sua value proposition per amplificare il proprio vantaggio competitivo; a quel punto l'impatto sociale diventa parte integrante della stessa strategia d'impresa. La *value proposition di stampo sociale* apre nuove possibilità nel posizionamento competitivo, anche perché i regolamenti pubblici su tematiche ambientali e sociali e l'attenzione dei consumatori alle questioni sociali, sono in costante crescita.

Organizzarsi per la *CSR strategica* richiede adattamenti nell'organizzazione, nelle relazioni e negli incentivi, ma soprattutto le imprese devono passare da un atteggiamento frammentario e difensivo ad un approccio integrato e assertivo e dall'enfasi sull'immagine all'enfasi sulla sostanza.

Le imprese potrebbero essere invitate ad occuparsi di centinaia di cause sociali, ma solo alcune di esse rappresentano un'opportunità per avere un impatto realmente significativo sulla società e conseguire un vantaggio competitivo.

Percepire la responsabilità sociale e ambientale come un modo per costruire dei valori condivisi, anziché come una politica di controllo dei danni o una campagna di PR o una campagna di greenwashing, richiede alle imprese una visione radicalmente diversa.

### 1.3 La Sostenibilità ambientale: il trend del mercato “green”

L’ambiente viene sempre più spesso considerato come un’opportunità per il business, un’occasione per creare nuove competenze che distinguano l’impresa dai concorrenti.

Le imprese che hanno abbracciato la sostenibilità, oltre alla riduzione del loro impatto sull’ambiente, hanno modificato il loro modo di pensare l’ambiente, considerandolo come un importante investimento nel futuro oltre che una fonte di vantaggio competitivo. Sono queste le conclusioni del rapporto “*GreenItaly – l’economia verde sfida la crisi – 2012*” realizzato da Unioncamere e Fondazione Symbola.

Il rapporto GreenItaly enfatizza la sostenibilità ambientale come un trend positivo del mercato, che comporta una serie di vantaggi competitivi per le imprese, ma non bisogna dimenticare, che le attività produttive hanno generato molti costi “sociali”, come conseguenza negativa del loro impatto sull’ambiente.

I costi “sociali” scaturenti come conseguenza degli influssi dell’impresa sull’ambiente, in particolare, possono essere secondo Blowfield e Murray (2008):

- *valutabili* direttamente in termini economici (es. i costi per il disinquinamento, operazioni di bonifica o recupero ambientale ecc);
- *non valutabili* altrettanto direttamente in termini economici (es. l’effetto serra, l’insalubrità dell’aria o acqua, gli effetti dell’inquinamento nella salute dell’uomo).

Inoltre, a riprova dell’enfasi verso la sostenibilità ambientale delle imprese italiane, vi è il recente rapporto dell’OCSE sull’innovazione ambientale.

L’OCSE, nel rapporto sull’innovazione nei diversi Paesi aderenti all’organizzazione, ha rilevato come nell’ultimo decennio le attività di ricerca nel campo delle tecnologie legate all’ambiente, hanno sviluppato per l’Italia una vera e propria specializzazione, tanto che l’Italia si colloca al terzo posto dietro Gran Bretagna e Germania, ma davanti Stati Uniti, Giappone, Francia e Cina.

Questo, la porterà ad avere una ricaduta positiva sul versante occupazionale perché si verranno a creare nuovi “green jobs”.

Per l’Italia, l’economia verde sta quindi rappresentando una chiave straordinaria per rigenerare il made in Italy e per sostenere la piena affermazione di un nuovo modello di

sviluppo, fondato sui valori della qualità, dell'innovazione, dell'eco-efficienza e dell'ambiente.

Il rapporto sulla green economy realizzato da Unioncamere, evidenzia infatti che in Italia, la green economy non interessa solo i settori “tradizionali” delle politiche ambientali (dal ciclo dei rifiuti, alle fonti rinnovabili, al risparmio energetico), ma attraversa tutti i settori produttivi, coinvolgendo migliaia di piccole e medie imprese, che hanno colto l'opportunità offerta da questa nuova prospettiva di sviluppo.

Il rapporto mette in evidenza che, anche se esiste una maggiore propensione ad investire in tecnologie green da parte della grande impresa, vi è anche un continuo impegno strategico da parte delle imprese di minore dimensione, nella direzione della green economy; spesso esse sfruttano i vantaggi della relazionalità d'impresa, secondo logiche di filiera integrata.

I risultati del Rapporto<sup>1</sup> ci confermano come la volontà delle nostre imprese di credere nel *green*, si mantenga anche con il persistere di condizioni esterne avverse e una concorrenza straniera sempre più agguerrita: quasi 360mila unità hanno puntato negli ultimi tre anni o punteranno quest'anno in prodotti o tecnologie green.

Tale propensione assume maggiore incisività nel settore manifatturiero, esposto più di altri alle insidie della crisi, ma che, proprio nella riconversione in chiave green, ha trovato una leva con la quale affrontare con successo la forte competizione sui mercati internazionali.

Inoltre è emerso, per le imprese che puntano sulla sostenibilità ambientale, che vi è una maggiore propensione alla presenza sui mercati esteri, esse infatti sono più attive nelle esportazioni.

Il profilo competitivo delle aziende che investono nel green, è fatto anche di altri importanti tasselli, come *l'orientamento continuo all'innovazione e alla valorizzazione del capitale umano*.

Infatti, il 38% delle imprese italiane, che hanno realizzato eco-investimenti, hanno introdotto innovazioni di prodotto o di servizio nel corso del 2011, mentre nel caso delle altre imprese, quelle che non hanno investito nel campo della sostenibilità ambientale, tale impegno strategico ha interessato una quota pari appena al 18%.

---

<sup>1</sup> I dati emergono dal *Rapporto GreenItaly 2012* presentato il 5 novembre a Roma da Unioncamere e da Symbola, Fondazione delle Qualità italiane.

Le analisi del rapporto Unioncamere evidenziano un processo di “eco-convergenza” nel nostro sistema, ovvero una tendenza virtuosa ad incrementare i livelli di eco-efficienza, laddove gli impatti ambientali delle attività economiche appaiono più accentuati.

Tranne poche eccezioni, sono infatti molti i settori manifatturieri che registrano riduzioni sul versante degli input energetici adottati, delle emissioni atmosferiche generate e dei rifiuti prodotti, sempre più riciclati: in sintesi, una *eco-tendenza* positiva.

Questo processo di convergenza, considerando di nuovo i dati sugli investimenti “green”, risulta evidente anche dal punto di vista territoriale, con un eguale impegno delle imprese - al Sud come al Nord - nel ricorrere a tecnologie sempre più avanzate per garantire sostenibilità ambientale alle proprie produzioni.

La strada green viene seguita oggi anche da una quota significativa di imprese in fase di star-up.

Se invece prendiamo in considerazione i diversi settori produttivi del made in Italy, si dimostra che la maggior parte di essi stanno seguendo questa strada.

La filiera dell’arredo, ad esempio, approfondita nell’ultimo capitolo, utilizza sempre più materie prime ecologiche, soprattutto il legno proveniente da foreste certificate. Non a caso, il numero di imprese italiane certificate *PEFC* per la catena di custodia è in costante aumento.

Nello sviluppo di comportamenti virtuosi in campo green, una leva che sempre più di frequente viene attivata dalle imprese, è quella dello sviluppo di una progettualità comune, secondo una logica di network. Lo dimostra il diffuso utilizzo dello strumento del contratto di rete, che permette di superare i possibili ostacoli dettati dalla dimensione aziendale e di trovare nuovi spazi di integrazione di filiera, sul versante dell’innovazione produttiva come della ricerca di nuovi mercati.

Questo aspetto sarà comunque approfondito nell’ultimo capitolo, nel contesto dei distretti italiani.

Queste informazioni ci confermano la capacità della green economy di riuscire a generare una “contaminazione positiva” su tutti gli anelli della catena produttiva.

A livello internazionale il 2012 è stato caratterizzato dalla Conferenza Rio+20 che è stata incentrata attorno a due temi: la green economy nell’ambito dello sviluppo sostenibile e della lotta alla povertà e l’assetto istituzionale della governance dello sviluppo sostenibile a livello globale.

Il primo importante documento della fase preparatoria è senz'altro il rapporto “*Verso una green economy*” che ha tracciato chiaramente l'importanza della green economy come chiave per perseguire lo sviluppo sostenibile e lo sradicamento della povertà, in un periodo di crisi.

Il cuore della strategia verde, è la promozione delle condizioni necessarie a favorire l'innovazione, gli investimenti e la concorrenza, che possano creare un terreno fertile per la nascita di nuove fonti di sviluppo economico compatibile con gli ecosistemi.

Tra le condizioni si sottolinea l'importanza di assicurare un quadro stabile in grado di generare fiducia e sicurezza per le imprese e i cittadini, favorendo gli investimenti e l'innovazione necessari per sostenere la “crescita verde”.

Per l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) l'innovazione, orientata ad un uso più efficiente delle risorse, può ridurre le criticità ambientali e contribuire al disaccoppiamento tra crescita e impoverimento del capitale naturale.

Al tempo stesso la crescita verde potrebbe anche produrre notevoli incrementi dell'occupazione.

L'OCSE indica diverse modalità a disposizione dei governi per concentrare i propri sforzi sull'innovazione sostenibile.

La strategia green dell'OCSE evidenzia infatti la necessità di politiche per l'innovazione, anche dal lato della domanda, che contribuiscano a promuovere un mercato per le eco-tecnologie innovative. Tra queste, il perfezionamento dei sistemi di appalti pubblici e la messa a punto di strumenti che favoriscano prodotti e servizi ecocompatibili.

Inoltre, un elemento centrale all'interno delle politiche dovrebbe riguardare l'attribuzione di un prezzo all'inquinamento o allo sfruttamento eccessivo di risorse naturali scarse, attraverso meccanismi quali imposte o sistemi di permessi negoziabili. La tassazione tende a ridurre i costi delle operazioni volte a raggiungere un determinato obiettivo e fornisce gli incentivi per incrementare ulteriormente l'efficienza e l'innovazione.

Anche la Commissione Europea, infatti, nell'ultimo periodo ha emanato politiche fortemente orientate alla sostenibilità e alla green economy. Ciò avviene innanzitutto con la strategia *Europa 2020*, varata nel 2010, che definisce un quadro di obiettivi per

una crescita sostenibile, intelligente in Europa, per far fronte alle sfide attuali e alle problematiche che rischiano di vanificare il percorso di crescita sin qui compiuto (crisi economica, globalizzazione, pressione sulle risorse, invecchiamento).

Con riferimento alla “sostenibilità” della crescita, *Europa 2020* evidenzia la necessità di promuovere l’incremento dell’efficienza dell’uso delle risorse, disaccoppiando la crescita dall’uso delle risorse, con azioni sui seguenti fronti:

- la competitività, mirando a consolidare la capacità dell’Europa di mantenere una posizione di leadership sul mercato delle tecnologie verdi;
- la lotta al cambiamento climatico, agendo sia sul fronte della mitigazione, riducendo le emissioni climalteranti, sia sul fronte dell’adattamento, incrementando la resilienza ai “rischi climatici”;
- l’energia pulita, riducendo la dipendenza dalle fonti fossili, con i connessi vantaggi sul fronte della sicurezza, dell’approvvigionamento, nonché in termini di incremento dei posti di lavoro legati ai settori delle rinnovabili e dell’efficienza energetica.

In prospettiva per la Comunità Europea *l’eco innovazione* dovrebbe anche includere un insieme di politiche mirate a incoraggiare stili di produzione e consumo diversi.

Tra queste politiche troviamo “spostare la tassazione dal lavoro all’inquinamento”, eliminare i sussidi dannosi per l’ambiente, puntare sull’eco-design e sull’etichettatura ambientale e tassare in modo appropriato il consumo delle risorse.

Questa strategia prevede un piano d’azione il cui obiettivo è creare una società più innovatrice e un’economia a emissioni ridotte, conciliando l’esigenza di un’agricoltura e una pesca sostenibili e della sicurezza alimentare con l’uso sostenibile delle risorse biologiche rinnovabili per fini industriali, tutelando allo stesso tempo la biodiversità e l’ambiente.

## 1.4 I programmi di investimento delle imprese italiane nella green-economy

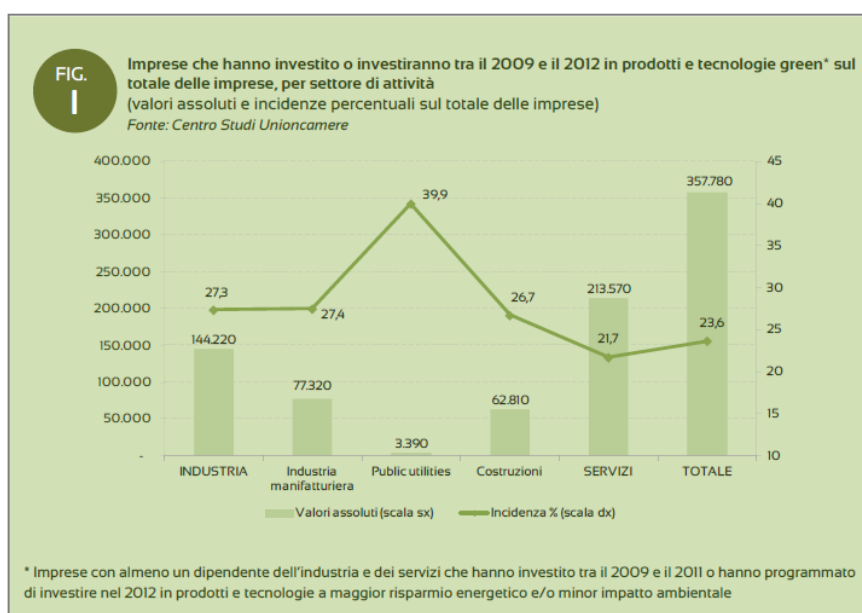
Il rapporto Greenitaliy ci offre un quadro delle imprese italiane in merito alla loro propensione all'eco-investimento. Nonostante il delicato momento di crisi economica che stanno attraversando le aziende, si è evidenziata un'accelerazione a favore della green economy, quale leva per accompagnare le imprese verso nuovi modi di consumare, più innovativi di produrre, più originali, di curare la qualità del bene o del servizio prodotto.

Sebbene il nostro sistema imprenditoriale stia attraversando una difficile e lunga fase evolutiva – fatta di una domanda interna persistentemente stagnante, di una domanda estera che impone sempre più la ricerca di nuovi mercati inesplorati e una frenetica, ma imprescindibile, rincorsa all'innovazione – le nostre aziende non sembrano voler arrendersi alle difficoltà e alle nuove sfide che le attendono, rispondendo con scelte strategiche che guardano al futuro e continuando a investire sulla green economy per essere all'avanguardia e competitivi (Fondazione Symbola 2012)

Le imprese industriali e terziarie negli ultimi tre anni hanno investito in prodotti e tecnologie green in grado di assicurare un maggior risparmio energetico e un minor impatto ambientale.

Come evidenziato nella figura seguente: *“imprese che hanno investito tra il 2009 e il 2012 in prodotti e tecnologie green sul totale delle imprese per settore di attività”*:

*(Figura 1.4 – fonte: Rapporto Unioncamere)*

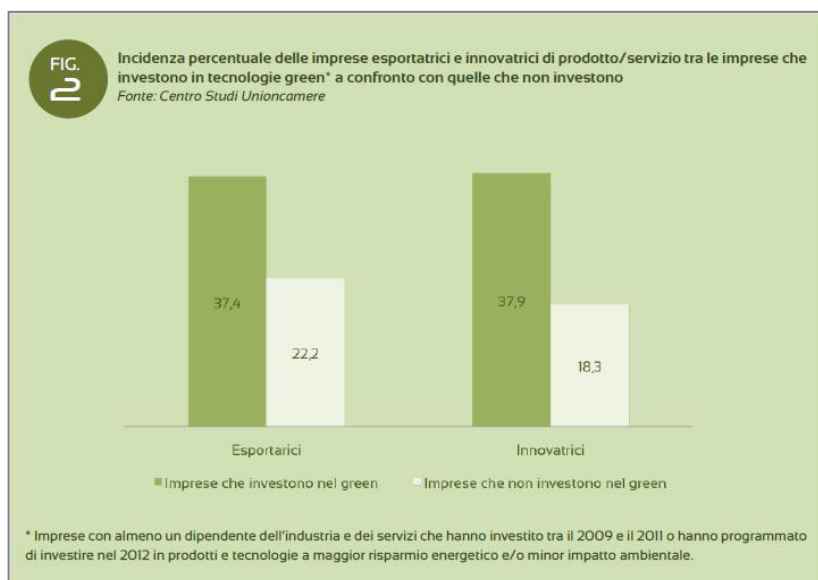


Il segno di come la green economy possa tuttora essere considerata come uno dei più potenti fattori di competitività trova piena conferma nella maggiore presenza sui mercati esteri delle imprese che puntano sulla sostenibilità ambientale rispetto alle altre.

La competitività richiede anche una buona dose di capacità innovativa: non a caso, il 37,9% delle imprese che realizzano eco-investimenti, hanno introdotto nel 2011 innovazioni di prodotto o di servizio, quando nel caso delle altre imprese tale impegno strategico ha interessato una quota pari appena al 18,3%.

Gli investimenti sono stati sulla riduzione dei consumi energetici, delle emissioni in atmosfera e l'aumento della quota dei rifiuti riciclati.

(Figura 1.5 – fonte: Rapporto Unioncamere)

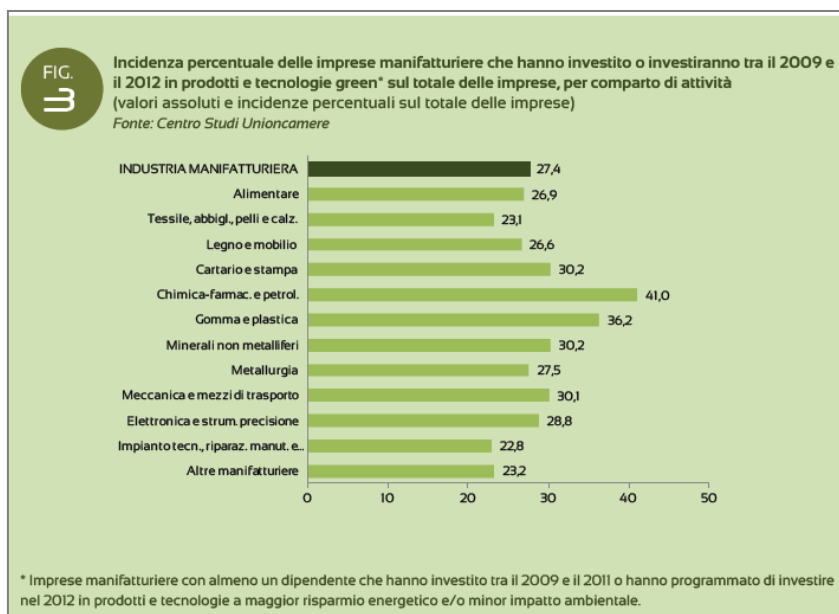


La riconversione verso la sostenibilità ambientale non può che partire innanzitutto dai settori a più elevato impatto, perché proprio in questi esistono i margini più ampi di intervento.

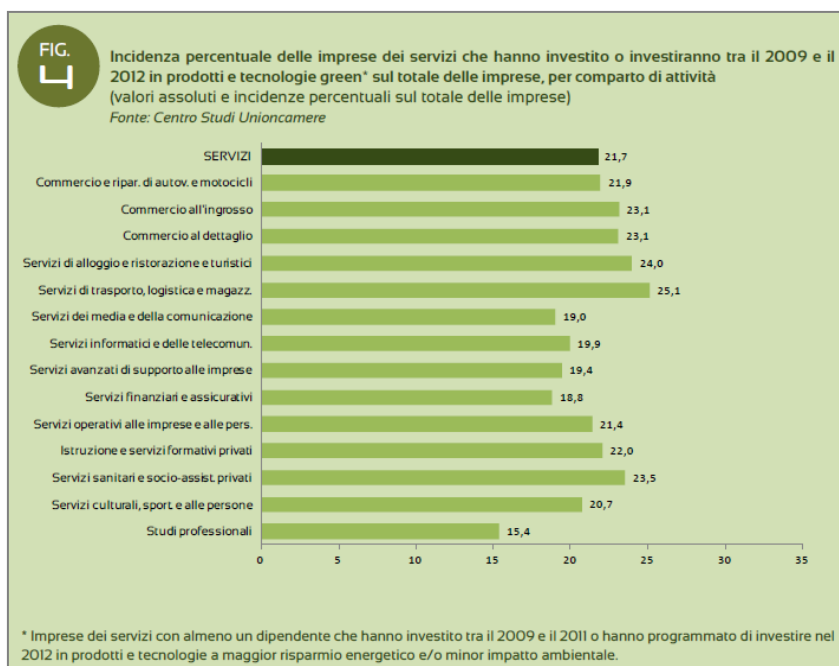
Le figure 1.6 e 1.7 sottostanti, evidenziano come la green economy tocchi diversi segmenti del made in Italy, dal manifatturiero, con una forte incidenza nella green economy da parte del settore chimico farmaceutico, ai servizi, con una rilevanza di intervento a favore della green economy per il settore dei trasporti e logistica.

Questo dimostra che gli interventi nella sostenibilità ambientale provengono proprio dai settori più inquinanti.

(figura 1.6 – fonte: rapporto Unioncamere)



(figura 1.7 – fonte: rapporto Unioncamere)



Comunque, nonostante luci e ombre trasversali ai vari settori di attività economica, è pur sempre vero che esiste un'ampia fetta di imprese che non ha investito negli ultimi anni nella green economy, verosimilmente per difficoltà di natura congiunturale, quanto strutturale: vuoi per il calo delle vendite, vuoi per difficoltà di accesso ai mercati esteri, vuoi per condizioni più stringenti in campo creditizio.

Non a caso, la propensione all'investimento in tecnologie green da parte della micro impresa (fino a 9 dipendenti) si rivela più contenuta (il 21,4% di esse ha investito nel 2009-2011 o lo farà quest'anno) se confrontata con la medio - grande impresa, dove tra il 40 e il 60% delle imprese investe nell'eco-efficienza.

Anche se merita sottolineare come la piccola impresa, tra i 10 e i 49 dipendenti, riesca comunque a esibire un'apprezzabile propensione all'investimento green, dal momento che quasi un terzo di esse (circa 30%, pari a 57mila imprese) si è impegnata a favore della sostenibilità ambientale.

Un grande contributo a favore della piccola imprenditoria, è rappresentato dallo strumento dei *contratti di rete*, grazie ai quali le piccole imprese e non solo, possono sfruttare gli ampi benefici provenienti dalla condivisione con altre imprese di know-how, di capacità economica e patrimoniale, di relazioni con clienti, fornitori e istituti di ricerca; e, soprattutto, in un'ottica di filiera, possono agganciarsi più facilmente alla medio - grande impresa, traendone tutti i vantaggi in termini di investimenti e crescita competitiva dell'azienda, con tutti i positivi riflessi sul piano occupazionale del Paese.

*Comunque, rimane sempre l'impresa più strutturata dal punto di vista organizzativo a trainare la riconversione in chiave green della nostra economia.*

Però, a prescindere della dimensione di impresa è interessante notare come nella top ten delle regioni con la più elevata incidenza di imprese investitrici nel green, all'interno del territorio italiano, passi dal nord del Trentino al sud della Puglia. L'Umbria e il Trentino sono le prime due regioni ad investire in tecnologie green, la Toscana e la Liguria agli ultimi posti.

La tabella 1.1 mette in rilievo le piccole – medie – grandi imprese che hanno investito in tecnologie green:

(Tabella 1.1 – fonte: rapporto Unioncamere)

Settori di attività economica	Classi dimensionali (numero di dipendenti)					Media generale
	1-9	10-49	50-249	250-499	500 e oltre	
<b>TOTALE</b>	21,4	29,6	41,9	49,1	59,1	23,6
<b>INDUSTRIA</b>	24,2	32,7	53,3	66,5	78,2	27,3
<i>di cui:</i>						
<i>Industria manifatturiera</i>	22,5	32,4	55,5	69,1	81,1	27,4
Alimentare	22,2	38,4	56,4	90,5	83,6	26,9
Tessile, abbigl. pelli e calzature	19,7	25,9	44,3	62,2	59,6	23,1
Legno e mobilio	22,8	36,2	57,6	84,8	84,8	26,6
Cartario e stampa	25,6	35,9	58,0	78,4	95,6	30,2
Chimica-farmaceutico e petrol.	26,2	36,7	57,9	56,7	95,3	41,0
Gomma e plastica	29,0	38,9	60,7	67,2	84,9	36,2
Minerali non metalliferi	24,9	30,7	62,0	87,1	87,3	30,2
Metallurgia	23,1	33,8	57,3	73,4	96,3	27,5
Meccanica e mezzi di trasporto	22,2	32,5	55,9	66,8	78,1	30,1
Elettronica e strum. precisione	22,9	30,7	59,2	61,0	79,2	28,8
Impianto tecn., riparaz. manut. e istall.	20,9	26,6	49,1	52,0	100,0	22,8
Altre manifatturiere	22,1	22,5	48,6	87,0	0,0	23,2
<i>Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)</i>	29,4	43,7	52,3	54,7	67,6	39,9
<i>Costruzioni</i>	25,7	32,3	38,9	55,2	75,3	26,7
<b>SERVIZI</b>	20,0	26,8	34,0	40,7	53,0	21,7

\* Imprese con almeno un dipendente dell'industria e dei servizi che hanno investito tra il 2009 e il 2011 o hanno programmato di investire nel 2012 in prodotti e tecnologie a maggior risparmio energetico e/o minor impatto ambientale.

Nel 2012 sono circa 12 su 100, pari a oltre 184mila unità, le imprese che hanno investito in campo ambientale, o hanno programmato di farlo nel corso dell'anno, quando nel 2011, invece, lo erano 14 su 100, corrispondenti a più di 219mila unità. Una tendenza dietro alla quale possono celarsi differenti motivazioni. Oltre a quella più comune, identificabile, come anticipato, nella persistenza delle difficoltà congiunturali che sempre più deteriorano i 'conti' dell'azienda, è necessario considerare anche quella ricollegabile al ciclo degli investimenti.

Negli anni recenti, dunque, l'attenzione delle imprese verso processi produttivi sostenibili è andata spontaneamente crescendo per via di una maggiore consapevolezza ambientale dei consumatori, soprattutto se caratterizzati da elevata capacità di spesa. Come visto, ciò ha influito sul livello degli investimenti *green* al punto da rendere l'efficienza ambientale uno dei fattori più importanti di comunicazione in fase di commercializzazione dei prodotti, soprattutto qualora essi siano diretti ai mercati esteri. L'importanza strategica dell'apporto *green* alla competitività aziendale e i riflessi sulla società di un sistema imprenditoriale capace di accrescere la propria efficienza

ambientale, rendono allora necessario un monitoraggio continuativo dell'impatto e delle recenti tendenze evolutive che i processi produttivi delle imprese generano sul territorio.

### **1.5 Le grandi opportunità della sfida ambientale come motore dell'innovazione**

Nel corso degli ultimi anni è andata emergendo, negli ambienti economici ed imprenditoriali, una crescente consapevolezza dello stretto rapporto esistente fra economia ed ambiente e della conseguente necessità di preservare la qualità e la consistenza del patrimonio naturale ed ambientale e di riformulare su nuove basi i modelli di sviluppo basati sull'uso di risorse ritenute erroneamente illimitate.

La questione centrale è infatti quella di stabilire se il rispetto e la conservazione dell'ambiente debbano tradursi nel rallentamento dello sviluppo economico e sociale, o piuttosto nella ricerca di nuovi e più avanzati modelli di *sviluppo sostenibile*.

Secondo gli studiosi e gli esperti che in numero crescente si stanno occupando di questo tema, la difesa dell'ambiente e del patrimonio naturale non costituisce solo una necessità e dunque un costo, ma anche e soprattutto una straordinaria opportunità per il sistema delle imprese.

In altri termini, la questione ambientale non dovrebbe essere considerata esclusivamente come una *fonte di minacce* per il sistema produttivo, ma anche e soprattutto come una *fonte di opportunità* (Scott 2010).

E' infatti questo il tema principale di questo elaborato, ci spostiamo dall'analisi più generale della Responsabilità Sociale d'Impresa, all'analisi più specifica della sostenibilità ambientale, nel dettaglio, l'innovazione ambientale quale fonte di vantaggio competitivo, che sarà analizzato nel capitolo successivo.

Un'impresa può quindi individuare nuove opportunità per modificare i propri processi produttivi, al fine di renderli maggiormente conformi alle nuove realtà ambientali, per innovare i prodotti esistenti o per crearne di nuovi, per introdurre nuovi sistemi di distribuzione e di assistenza alla clientela, o per procedere al recupero, al riuso ed al riciclo sia dei prodotti che degli imballaggi.

L'interesse per le prospettive di sviluppo aperte al tema ambientale non si limita peraltro alle imprese di grandi dimensioni operanti nei settori critici dell'energia, della

chimica o dell'auto, ma sta rapidamente estendendosi a tutti i settori e a tutte le classi dimensionali d'impresa.

La *green economy* è un filo conduttore che lega tutto il *made in Italy*, toccando diversi settori di punta. E' strettamente legata al concetto di qualità, collegata allo stile italiano. La produzione ed export di *green economy* hanno senz'altro retto meglio all'attuale crisi, visto che generalmente i consumatori di queste nicchie di mercato hanno disponibilità economiche maggiori.

Si sta manifestando un orientamento di fondo di una parte consistente del sistema imprenditoriale italiano, impegnato al pari degli analoghi sistemi dei maggiori paesi industrializzati, nel ricercare nuove prospettive e nuovi stimoli per lo sviluppo in uno scenario di economia sostenibile, vale a dire, un'economia in grado di assicurare una risposta integrata sia alla conservazione dell'ambiente che allo sviluppo del benessere dell'umanità nel suo complesso (Scott 2010).

E' importante rilevare che il numero crescente di imprese che iniziano ad operare secondo i principi della *green economy* trova una risposta positiva nella società ed in particolare fra i consumatori.

Infatti, secondo una recente indagine condotta da Eurisko<sup>2</sup> per Assocomunicazione ed UPA (Utenti Pubblicità Associati), gli italiani appaiono sempre più convinti della necessità di comportamenti e di atteggiamenti ispirati alla responsabilità ambientale.

Il tema dell'ambiente preoccupa la popolazione italiana quasi quanto quello della crisi economica e della conseguente prospettiva di riduzione dei posti di lavoro.

Continua infatti a crescere il numero delle persone che manifestano una preoccupazione crescente per l'impatto sulla propria vita quotidiana dei cambiamenti climatici, dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e della terra, della raccolta e dello smaltimento dei rifiuti.

L'accresciuta sensibilità della popolazione italiana nei confronti del tema ambientale, determina effetti concreti sui comportamenti quotidiani, dallo spegnere le luci quando non servono, al rispettare la raccolta differenziata dei rifiuti, al riuso ed al recupero di capi di abbigliamento, di mobili e di altri oggetti domestici.

---

<sup>2</sup> GfK Eurisko, Social Trends – Il cambiamento socioculturale – 2009).

In altri termini, si stanno configurando quelle dinamiche di mercato fondate sulla reciproca interazione fra i fattori di domanda ed i fattori di offerta in uno scenario generale di sviluppo sostenibile.

Da questo graduale mutamento dello scenario deriva che le imprese dovranno ripensare le proprie strategie, secondo principi sempre più basati sul rispetto dell'ambiente e sulla conservazione delle sue risorse, da considerare come una condizione indispensabile per il benessere dell'umanità.

In particolare, le strategie di base che le imprese dovranno via via sviluppare possono essere essenzialmente individuate nelle seguenti (Scott 2010):

- progettazione e sviluppo di prodotti e servizi ecosostenibili;
- sviluppo di imballaggi in grado di essere riutilizzati o riciclati;
- realizzazione di sistemi di *green purchasing* in grado di orientare le decisioni di acquisto dei fattori produttivi secondo logiche di sostenibilità;
- realizzazione di sistemi di risparmio energetico;
- realizzazione di sistemi di risparmio o di recupero delle risorse idriche;
- realizzazione di *facilities* – edifici, impianti, sistemi logistici, ecc. – sempre più rispondenti ai principi della sostenibilità;
- sviluppo di sistemi di comunicazione e di *customer relationship* orientati alla sostenibilità.

La realizzazione diffusa di queste strategie, sostiene Scott, potrebbe costituire la premessa di un nuovo ciclo di sviluppo economico, capace di alimentarsi da se negli anni successivi e dare quindi luogo a quello che potrebbe essere definito come il *ciclo dell'economica sostenibile*. Non vi è dubbio che non sarà facile, ma come ci insegna la storia passata, è nei periodi di turbolenza e di trasformazione dei sistemi economici che nascono e si sviluppano imprese innovatrici.

La sostenibilità ambientale diverrebbe così fonte strategica, un'importante fattore competitivo per nuove opportunità di business.

Dalla *sostenibilità reattiva* sarebbe auspicabile il passaggio verso una *sostenibilità strategica* (De Marchi 2011).

Il mercato dimostra che il consumatore è sempre più evoluto e attento agli impatti ambientali, la pressione dei media, degli enti locali e l'etica sostengono quindi una nuova domanda, che dovrebbe essere colta dalle imprese rispondendo con diverse forme di innovazione collegate alla sostenibilità ambientale.

## CAPITOLO 2: L'INNOVAZIONE AMBIENTALE

Negli ultimi decenni i problemi dell'inquinamento e di danneggiamento delle risorse naturali sono aumentati sempre di più. Questo ha creato un aumento delle attività di politica ambientale, sia a livello nazionale che internazionale, al fine di tentare di risolvere la crisi del rapporto tra lo sviluppo e limitazione delle risorse naturali, generando di conseguenza un interesse mondiale verso tali tematiche.

In generale, le politiche dei governi, nei confronti delle problematiche ambientali, sono state l'inserimento di alcuni strumenti amministrativi di tipo *command and control*<sup>3</sup>, che hanno l'obiettivo di definire delle regole e normative per la riduzione dell'inquinamento, verso settori e tipologie di emissioni ben specifiche, quindi utilizzando poi queste procedure per il controllo ed infine applicando delle pene e disposizioni a coloro che non rispettano le regole.

Il Protocollo di Kyoto è stata una novità importante, introdotta nel 1997, proprio perché ha stabilito dei limiti giuridicamente vincolanti per le emissioni di gas serra. In particolare esso prevede che i paesi industrializzati si impegnino a ridurre, entro il 2012, il livello di emissione dei principali gas, rispetto ai valori rilevati nel 1990.

Nasce così l'importanza di una regolazione ai fini della sostenibilità ambientale, necessaria per potenziare i vincoli ambientali in opportunità, grazie anche all'incentivo per le imprese ad introdurre miglioramenti tecnologici e gestionali, al fine di ridurre l'impiego di sostanze inquinanti e ottimizzare i consumi energetici.

Si è così sviluppato il principio effettivo secondo il quale "chi inquina paga", che ha avuto la capacità di compiere un notevole passo in avanti per rendere le politiche di sostenibilità ambientale necessarie per la società ed economicamente convenienti.

Secondo alcuni studiosi, in molti casi, l'introduzione di innovazioni che riducano l'impatto ambientale, è elevata quando deriva da un sistema di permessi; mentre, secondo altre scuole di pensiero, un approccio basato sulla riduzione dell'inquinamento grazie all'uso dello strumento delle tasse, potrebbe portare a risultati più vantaggiosi, sostenendo che le imposte ecologiche permetterebbero di premiare chi raggiunge risultati ambientalmente migliori e, viceversa, penalizzare gli altri.

---

<sup>3</sup> I sistemi di regolazione si basano sul comando (divieti, prescrizioni, standard) e sul controllo (autorizzazioni, monitoraggi, ispezioni) e sanzioni amministrative e penali

Ad esempio, tassare le emissioni inquinanti, lo smaltimento dei rifiuti o i consumi di energia elettrica favorirebbe l'introduzione di innovazione tecnologica per un uso più efficiente dell'energia.

La realtà imprenditoriale riscontra un numero crescente di imprese che inseriscono l'aspetto ambientale nei propri processi produttivi, in modo da ridurre i costi di produzione, eliminando lo spreco delle risorse nei processi produttivi, e introducendo dei prodotti che rispettano l'ambiente, incontrando così le esigenze del mercato, sempre più orientato alla salvaguardia dell'ambiente e a risolvere i problemi legati all'inquinamento.

Diventa quindi interessante approfondire le modalità che guidano l'innovazione ambientale, stabilendo quali sono le cause che la introducono in azienda e contemporaneamente la differenziano dall'innovazione classica.

L'innovazione ambientale può essere incentivata da elementi esterni all'impresa, come gli strumenti di politica, o interni all'azienda, come possono esserlo le strategie manageriali, le forze provenienti dal mercato o la crescente domanda di prodotti non inquinanti – biologici da parte dei consumatori.

Inoltre, sempre più spesso, sono una serie di elementi congiunti, interni ed esterni all'azienda, come la domanda ambientale da parte dei consumatori, gli *stakeholders*, e la regolamentazione, che determinano la necessità da parte delle imprese di adottare innovazioni che riducano l'impatto ambientale nella loro attività.

Naturalmente, inserendosi nel contesto produttivo, diventa sempre più difficile distinguere quanto è "innovazione ambientale" e quanto "innovazione classica".

L'innovazione è generalmente collegata alla produttività aziendale, perché essa può derivare dall'innovazione ambientale, in quanto comporta l'introduzione di nuove tecnologie, maggior efficienza produttiva e possibilità di aumentare la propria competitività.

L'incremento della produttività può essere generato da diversi elementi, quali il progresso tecnologico, ma anche dall'introduzione di maggiore efficienza organizzativa e produttiva derivante, tra le altre possibilità, da economie di scala o dalla ottimizzazione dell'utilizzo di risorse a propria disposizione, tra cui, le materie prime il capitale e il lavoro.

## 2.1 Tipologie di innovazione: l'innovazione "ambientale"

Si può tentare di apporre una distinzione tra le diverse tipologie di innovazione.

L'innovazione tecnologica più usuale può rappresentare uno dei fattori responsabili del miglioramento delle performance ambientali, ma l'innovazione ambientale vera e propria, può essere ben distinta dall'innovazione classica.

Non sempre è semplice districarsi nell'intreccio di che cosa definire come innovazione ambientale ed innovazione tecnologica tradizionale.

Esaminando la letteratura che si è occupata dell'argomento, ci si accorge dell'evoluzione e sviluppo del concetto di innovazione in generale, la quale assume caratteristiche sempre nuove.

Si può considerare l'innovazione come un cambiamento fondamentale, prodotto dalla tecnologia all'interno di un processo produttivo o in un prodotto o addirittura nell'intera gestione dell'impresa, a seconda dei casi si parla quindi di *innovazione di prodotto, di processo o organizzativa*.

Le innovazioni possono essere classificate come:

- **Innovazioni radicali**, perché generano un significativo miglioramento tecnologico, sono più "rivoluzionarie" in quanto si presentano in modo discontinuo o addirittura si manifestano nei periodi di recessione economica. Richiedono grossi investimenti sia interni che esterni al sistema produttivo, comportando il coinvolgimento del sistema gestionale e organizzativo, richiedere conoscenze complesse tanto che l'impresa potrebbe diventare un leader. Le innovazioni radicali muovono l'equilibrio dell'azienda, comportando forze centrifughe e centripete in merito alla conoscenza necessaria per lo sviluppo dell'innovazione.
- **Innovazioni incrementali**, sono quelle di bassa complessità, sono dette anche marginali, poiché si presentano in modo più frequente nell'economia e riguardano miglioramenti in prodotti o processi già esistenti. Per questo richiedono investimenti minori, generalmente sono i "follower" ad introduttore tali innovazioni grazie a strategie di network tra imprese.

Molte imprese spesso pongono l'accento sulle innovazioni radicali, sottovalutando le

potenzialità connesse ai cambiamenti incrementali.

Studi compiuti sullo sviluppo di innovazioni incrementali, dimostrano che in realtà i benefici cumulativi di efficienza sono spesso molto più consistenti di quelli ricavabili da occasionali cambiamenti radicali.

Negli ultimi anni, miglioramenti incrementali di questo tipo hanno introdotto e sviluppato il concetto del *Total Quality Management*<sup>4</sup>, che nasce appunto dall'osservazione dei benefici ottenuti dalle aziende manifatturiere giapponesi grazie ai miglioramenti incrementali sia della qualità che della produttività.

Sicuramente l'innovazione tecnologica è uno dei fattori indispensabili per il raggiungimento di buone performance anche in termini ambientali; ma non è affatto semplice distinguere tra i diversi tipi di innovazione, soprattutto quando ci si pone l'obiettivo di delimitare l'innovazione "classica" da quella "ambientale".

Forse si può considerare che l'innovazione tradizionale può incorporare l'innovazione ambientale, in quanto l'innovazione "classica" può apportare migliorie all'ambiente oppure danneggiarlo.

Secondo Pickman (1998), l'*innovazione ambientale* può essere considerata come una tecnologia che controllo l'inquinamento, pone dei rimedi o suggerisce delle soluzioni per evitare emissioni inquinanti..

Secondo Kemp (2001), l'innovazione ambientale può essere intesa come un insieme di processi, tecniche o sistemi, prodotti nuovi o modificati, che eliminano o riducono i danni ambientali.

L'innovazione legate all'aspetto ambientale si può ritrovare su quattro livelli:

- 1) sul **prodotto**, divenendo importante l'eco-compatibilità del prodotto in sé stesso, considerando il suo intero ciclo di vita. Quindi ci si orienta non solo nel rendere i prodotti intrinsecamente meno inquinanti, ma anche nel renderli facilmente recuperabili in un'ottica di smaltimento.

---

<sup>4</sup> Il TQM è l'insieme delle caratteristiche che permettono ad un prodotto / servizio di soddisfare le esigenze del mercato nel miglior modo possibile, ogni processo aziendale deve produrre un output che soddisfi le esigenze di chi lo acquisisce, quindi è necessario orientare continuamente l'azione manageriale verso la cattura delle esigenze dei clienti e verso la modifica e il controllo dei processi affinché questi soddisfino le suddette esigenze. E' connaturata con tale approccio l'idea del miglioramento continuo dei prodotti e dei processi.

- 2) sul **processo di produzione e trasformazione del bene**, in cui ci si focalizza sull'ottimizzazione dell'utilizzo di materie prime, di energia e sulla minimizzazione degli scarti.
- 3) Sui **Sistemi di gestione e monitoraggio**, poiché una corretta politica ambientale necessita anche delle procedure di controllo e l'individuazione delle responsabilità utili al monitoraggio della gestione aziendale ed eventualmente procedere al miglioramento delle performance ambientali dell'impresa.
- 4) Sul **sistema di smaltimento e riciclaggio**, che considera le tecnologie che hanno come obiettivo la risoluzione a valle dei problemi legati alle emissioni nocive o dei rifiuti (le cosiddette tecnologie *end of pipe*)<sup>5</sup>.

L'innovazione ambientale, chiamata a spaziare in questi quattro campi, *diviene un elemento distintivo dell'impresa*, capace di migliorarne la competitività e l'immagine.

L'introduzione dell'aspetto ambientale nella strategia d'impresa non è più quindi considerato come un costo, ma diventa un fattore funzionale alla gestione aziendale orientata al successo competitivo, sociale e reddituale dell'impresa.

Si innesta quindi una specie di circolo vizioso tra qualità ambientale ed innovazione, in quanto la variabile ambientale promuove e incoraggia l'innovazione tecnologica, che a sua volta conduce a soluzioni *environment oriented*, in una logica del tipo *push & pull*.

Rogers (2005) fa una comparazione tra un'analisi dei fattori che influenzano il processo di diffusione della tecnologia e l'aspetto ambientale.

Se è la natura stessa della tecnologia ad influenzare lo sviluppo dell'innovazione, questa potrebbe fungere da propulsore anche per l'adozione di nuove tecnologie che apportano benefici a livello ambientale.

Se invece sono i fattori interni all'impresa, che influenzano lo sviluppo di tecnologie, sempre secondo Rogers (2005), è importante la percezione, da parte dell'impresa, dei vantaggi derivanti dall'innovare.

Infine, se sono i fattori esterni ad influenzare l'innovazione, essi riguardano appunto l'ambiente esterno che circonda l'impresa.

---

<sup>5</sup> Le tecnologie "end of pipe" o di fine ciclo devono la loro definizione al fatto che intervengono sul trattamento dell'inquinamento dopo che esso è stato prodotto, agendo quindi a valle del processo produttivo, ne sono un esempio gli impianti di abbattimento delle emissioni gassose e gli impianti di trattamento dei reflui biologici o chimico fisici, le tecnologie per il trattamento dei rifiuti, le tecnologie per l'abbattimento del rumore.

Secondo Rothenberg e Zyglidopoulos (2004) due importanti fattori esterni sono la munificenza e dinamismo.

Con il termine *munificenza* gli autori si riferiscono alla ricchezza o alla scarsità di risorse nello spazio in cui l'impresa si trova ad operare, mentre per dinamismo intendono il grado di instabilità o turbolenza che caratterizza l'ambiente. In particolare gli autori cercano di analizzare l'impatto che queste due dimensioni hanno sull'adozione dell'innovazione ambientale.

Essi arrivano a conclusioni interessanti, considerando come la *munificenza* non risulti avere un impatto sull'adozione di innovazione ambientale, mentre il dinamismo sembra giocare un ruolo positivo significativo.

Questi risultati sono contrari all'assunzione secondo la quale le imprese potrebbero abbattere le spese non essenziali (come quelle ambientali) in casi di incertezza economica. Evidentemente questo non accade perché le imprese non considerano gli investimenti in tecnologie ambientali come non essenziali, ma al contrario, percepiscono la necessità di innovare come risposta all'instabilità economica.

Inoltre, può accadere che in ambienti molto dinamici, siano proprio le imprese più innovative che riescono ad evolvere, seguendo i repentini cambiamenti del mercato, anche grazie ad una buona gestione ambientale.

Utile per l'analisi del rapporto tra produttività ed innovazione tecnologica, è la distinzione tra due sostanziali tipologie innovative, che potremmo chiamare "*terapeutiche o curative*" e "*precauzionali*"

Nel caso di innovazioni "*precauzionali*", ci riferiamo a tecnologie che possono considerarsi integrate all'interno del processo produttivo, mentre nell'altro caso si potrebbero definire come tecnologie additive, le cosiddette tecnologie *end-of-pipe*.

Spesso le imprese si concentrano su tecnologie di abbattimento, perché sono più facilmente incorporate nei processi produttivi rispetto alle tecnologie integrate.

Negli ultimi tempi però, essendo la problematica ambientale più nutrita anche dal lato delle imprese, stiamo assistendo all'aumento di diverse tipologie innovative, che possono riguardare le tecnologie di processo, piuttosto che l'innovazione organizzativa.

L'innovazione di processo di carattere ambientale ha così come obiettivo l'attuazione di produzioni "*pulite*", allo scopo di ridurre l'utilizzo delle risorse impiegate e di diminuire il processo di inquinamento ambientale già a monte della catena produttiva.

Sarebbero queste tipologie di innovazione quelle meglio auspicabili, sia per ragioni economiche che ambientali, soprattutto se confrontate alle tecnologie di tipo *end of pipe*, che agiscono solamente a valle del processo produttivo, inserendo delle misure aggiuntive non di tipo radicale.

Tuttavia può accadere che siano queste ultime ad essere introdotte, perchè le scelte tecnologiche sono anche influenzate da problemi ambientali specifici o dal processo regolatore che può vedere l'introduzione di standard. In questo caso la migliore risposta risulta essere una tecnologia *end of pipe*.

L'adozione di tecnologie precauzionali del tipo *cleaner production*<sup>6</sup>, sembrano essere collegate più a fattori di mercato (quindi non regolamentativi) e l'obiettivo di risparmiare nei costi, favorisce quindi queste misure integrate di processo.

Infine, le tecnologie integrate possono essere introdotte anche dagli strumenti di management, per esempio attraverso investimenti in ricerca e sviluppo capaci di apportare innovazioni di processo o di prodotto legati all'aspetto ambientale.

L'innovazione quindi si trova al centro della scena e secondo Baumol una buona espressione per definire il concetto è: "*innovation breeds innovation*" (Baumol 2002, come citato da Horbach 2006), da cui si conferma il forte legame esistente tra innovazione in termini generali ed innovazione ambientale.

L'investimento in tecnologie produttive mette in luce una certa propensione dell'impresa ad esporsi al rischio di innovare che può allargarsi anche all'innovazione di carattere ambientale.

Sicuramente alcune motivazioni alla base del processo innovativo possono essere rappresentate dal fatto che l'adozione di innovazione può generare ricadute positive sulla gestione ambientale.

Non si può dimenticare che lo scopo principale al fine che l'innovazione sia introdotta è la sua capacità di fornire ritorni di produttività per l'impresa. Questo obiettivo però può essere annullato. Infatti se da un lato, l'introduzione di politiche di sostenibilità ambientale producono effetti positivi grazie alle loro ricadute su tutta l'economia, dall'altro possono frenare la spinta innovativa aziendale; inoltre il ritorno di produttività

---

<sup>6</sup> A differenza delle tecnologie *end-of-pipe*, la *cleaner production* si basa sul principio di precauzione: l'attenzione si sposta verso la causa dell'inquinamento, ossia il processo industriale. Il concetto di *cleaner production* include anche l'uso efficiente delle risorse e la riduzione dei rifiuti. Il miglioramento delle prestazioni ambientali secondo i principi della *cleaner production* richiede modifiche ai processi, ai prodotti, alle strutture organizzative. Anche se la pratica della *cleaner production* rimane all'interno dei confini organizzativi della singola azienda, essa costituisce il primo passo verso un approccio ambientale più integrato.

causato processo innovativo ha senso finché l'impresa è tra le poche a godere di questo vantaggio sul mercato e questo diventa possibile a seconda delle caratteristiche della tecnologia (quando ad es. è sottoposta a copertura brevettale), ma anche dalla conformazione della struttura del mercato.

Da un lato le imprese possono essere disposte ad innovare solo se avranno la certezza di ricavare una rendita dalla loro attività, possibile solo in caso di protezione dei *first mover*.

Questo però automaticamente può generare una restrizione delle ricadute positive sull'economia, con conseguenti effetti negativi sulla diffusione tecnologica.

In realtà sembra opportuna la presenza comunque di misure protettive senza le quali le imprese non si muoverebbero verso l'introduzione di nuove tecnologie, le quali sebbene protette, presto o tardi verranno poi rese note e l'intero sistema potrà quindi trarne un beneficio.

## **2.2 L'approccio I.P.O. dell'innovazione ambientale**

Quando un'impresa decide di effettuare un investimento al fine per ridurre l'impatto ambientale della propria attività, essa può intervenire all'interno della catena produttiva, su diversi aspetti.

Così la scelta degli investimenti tecnologici viene coniugata anche in base alle fasi del ciclo produttivo (*I.P.O. Input – Process – Output*).

Di conseguenza le diverse tipologie di innovazioni ambientali possibili potranno riguardare:

- Gli **input** introdotti nei processi produttivi: mi riferisco alle materie prime certificate o riciclate, l'inserimento di nuovi materiali, la sicurezza del luogo di lavoro, l'efficienza ecologica delle risorse impiegate. L'efficienza relativa all'utilizzo di input primari (energia e materie) è la prima priorità di intervento delle imprese, dimostrandosi peraltro un fenomeno in leggero aumento secondo il rapporto Green Italy di Union Camere (2012). Questo perché le persistenti difficoltà economico-congiunturali a cui sono sottoposte le imprese, si riflettono sui "conti" delle aziende, portandole così a prendere delle decisioni in grado di assicurare i maggiori e più immediati effetti positivi in termini di

contenimento dei costi aziendali, quindi in particolare anche per ciò che riguarda le materie prime impiegate. La stessa capacità del produrre “di più” impiegando minori risorse, risulta essere sempre la principale spinta del sistema economico verso il un orientamento in chiave green.

- La **produzione**: cioè la gestione dei rifiuti differenziati, l’energia rinnovabile, la riduzione delle emissioni in atmosfera, l’ottimizzazione della logistica, la ricerca e l’utilizzo di packaging sostenibili, una migliore efficienza ecologica dei processi produttivi, l’introduzione di risorse rinnovabili, una gestione più responsabile delle risorse, e per finire l’insieme delle certificazioni ambientali volontarie, come potrebbero essere le certificazioni ISO o l’EMAS.
- Riguardo infine **l’output**, cioè il prodotto, ci riferiamo ad esempio alla durabilità del prodotto, alla riciclabilità del prodotto, alla possibilità di marcare il prodotto con marchio di qualità ambientale come l’*Ecolabel*<sup>7</sup>, alla de-materializzazione e all’eco-efficienza nell’uso.

L’innovazione ambientale riguardo all’output è sempre stata meno oggetto di “investimenti green”, perché richiede notevoli impegni e applicazioni in conoscenze e in ricerca. Nell’ultimo triennio, mette in evidenza il Rapporto Green Italy di Union Camere (2012), le imprese hanno mantenuto un buon livello di attenzione sulle tematiche riguardanti la sostenibilità ambientale, a testimonianza di come oggi la green economy sia percepita non solo come efficienza o sostenibilità ambientale nel solo momento della fase produttiva, ma anche come valore intrinseco del prodotto stesso, che sia ben riconoscibile al consumatore, comportando poi tutti i suoi risvolti positivi sul piano della competitività.

---

<sup>7</sup> L’Ecoetichetta - *Ecolabel* è un marchio europeo usato per certificare (secondo il regolamento CE n. 66/2010) il ridotto impatto ambientale dei prodotti o dei servizi offerti dalle aziende che ne hanno ottenuto l’utilizzo. È rappresentato da una margherita stilizzata avente le dodici stelle della bandiera dell’Unione europea come petali e, al centro, una *E* arrotondata. La certificazione necessaria può essere richiesta, su base volontaria, da qualunque impresa o azienda appartenente ai 27 Stati dell’Unione europea. L’Ecoetichetta è uno strumento volontario comunitario che certifica i prodotti ambientalmente compatibili, consentendo al consumatore di riconoscere attraverso un marchio il rispetto dell’ambiente da parte del prodotto (o servizio) in tutto il suo ciclo di vita, che può così diversificarsi dai concorrenti presenti sul mercato, mantenendo elevati standard prestazionali ambientali.

Dal Rapporto è emerso che la grande impresa è quella più orientata verso i mercati esteri, capace di puntare con più decisione sull'investimento green di prodotto. Questo perché, non vi è dubbio ormai, che il prodotto green, sia una delle migliori armi per sostenere la competitività delle nostre imprese sui mercati internazionali.

Le tipologie di innovazioni ambientale comportano comunque investimenti consistenti, competenze diversificate e anche una sorta di integrazione tra fornitori e clienti.

Sarebbe importante identificare quali sono le innovazioni su cui puntare, qual è la strategia adatta al business dell'impresa, cercando quindi anche "alleati" tra fornitori e clienti partner per realizzarla. Non c'è probabilmente una one-best-way, ma ogni azienda deve pensare e pianificare il proprio percorso in base alle caratteristiche, capacità, obiettivi e settore d'appartenenza.

E' importante individuare il vantaggio competitivo da perseguire considerando le proprie competenze e le caratteristiche del mercato. Generalmente si tratta di un percorso lungo, anche se si tratta di innovazioni incrementali.

### **2.3 I fattori esogeni che inducono all'innovazione ambientale**

Diventa ora interessante approfondire il ruolo che gioca la regolamentazione ambientale nel processo produttivo e se questa può essere fonte esogena per l'introduzione di tipologie di l'innovazione, anche in ambito della sostenibilità ambientale.

Secondo alcuni autori, la *regolamentazione governativa* sembra infatti uno degli stimoli all'innovazione, quindi un importante fattore esogeno all'impresa, infatti la politica ambientale potrebbe essere introdotta per il perseguimento di questi obiettivi:

- ridurre l'utilizzo di tecnologie che, per le sue caratteristiche intrinseche, non si prestano ad essere considerate come sostenibili nel lungo periodo;
- ottimizzare gli effetti delle economie di scala e di apprendimento;
- persuadere le imprese affinché adoperino miglioramenti tecnologici che possano sostenere le politiche ambientali.

Quest'ultimo aspetto merita una certa attenzione poiché: "*dato un obiettivo di tutela ambientale, i primi due condurranno alle soluzioni più efficienti, mentre quest'ultimo assicura anche lo sviluppo e l'utilizzo di soluzioni più efficaci*" (Malaman 1996).

In particolar modo, in presenza di politiche ambientali chiare e ben sostenute da parte del governo, soprattutto in riferimento agli obiettivi di lungo periodo, aiuterebbe le imprese più predisposte, a cercare di raggiungere risultati di miglioramento tecnologico non solo in termini di efficientamento dei costi, ma anche in termini di una efficace sostenibilità ambientale.

### *2.3.1 Gli strumenti istituzionali*

Ci si può domandare quale sia e se esiste, lo strumento di *policy* più appropriato ad incentivare l'innovazione. In questo paragrafo ci occuperemo di illustrarne brevemente alcuni, tenendo però in considerazione che l'obiettivo di politica ambientale non sempre può essere raggiunto dall'utilizzo di un solo strumento, ma più probabilmente sono le azioni combinate di più strumenti istituzionali che sembrano raggiungere maggiore successo dal punto di vista sia della sostenibilità ambientale che dell'innovazione ad essa collegata.

#### *Le norme ambientali:*

utilizzate per esempio sulla qualità delle emissioni in atmosfera vengono spesso calcolate in funzione delle caratteristiche delle tecnologie di tipo *end of pipe*. Per questa loro caratteristica, non sembrano essere un particolare promotore innovativo; piuttosto possono essere utilizzate per l'espansione di tecnologie già esistenti, ma non per essere utilizzate come promotore della scoperta di nuovi approcci innovativi.

Inoltre queste normative possono imporre all'industria costi molto elevati, perciò se i governi intendono servirsi di questi strumenti, risulta fondamentale concedere all'industria un periodo di tempo necessario per adattarsi alle nuove regole, in modo da suddividere i costi che dovrà sostenere su più periodi successivi.

#### *I Sussidi:*

I sussidi ed i prestiti agevolati potrebbero essere uno strumento utile, motivato dall'incertezza che gravita attorno all'introduzione di nuove tecnologie; in realtà vi è difficoltà ad attuarli in quanto sono abbastanza dispendiosi e potrebbero portare anche tecnologie più mediocri o che "aggirano l'ostacolo". Questo strumento dovrebbe utilizzarsi infatti solo nel caso si introducessero innovazioni tecnologiche di buona qualità, ma che necessitano di ulteriori migliorie prima del loro inserimento sul mercato.

*Le tasse e i permessi:*

All'interno di questa categoria di strumenti economici, troviamo le *tasse* sulle emissioni e *i permessi* negoziabili di inquinamento, che rappresentano appunto un'alternativa alle politiche *command and control*, in quanto hanno l'obiettivo di incentivare l'inquinatore a ridurre le emissioni. In questo modo l'impresa sembrerebbe più orientata ad utilizzare tecnologie applicate ai processi produttivi, piuttosto che del tipo *end of pipe*.

Così, attraverso le tasse e i permessi, ogni impresa avrebbe la possibilità di decidere se uniformarsi alle norme o prevedere di pagare per gli effetti delle emissioni inquinanti che produce. Una critica su questi strumenti economici riguarda il fatto che in questo modo non è ipotizzabile il comportamento che le imprese inquinanti sceglieranno di adottare. Inoltre è necessario che i produttori siano sensibili al segnale dei prezzi, che a loro volta, devono risultare sufficientemente alti da incentivare le imprese a sviluppare nuove tecnologie.

### *2.3.2 I sostenitori della regolamentazione*

L'importanza della regolazione e controllo da parte dello stato viene evidenziata secondo Porter, come fattore di stimolo all'innovazione, proprio perché controbilancia i costi di adeguamento, sostenuti dalle imprese. Tale ipotesi è spesso al centro di dibattiti; alcuni studi non l'hanno sostenuta, altri invece l'hanno confermata.

Per Porter, l'impresa autonomamente non è in grado di riconoscere quando l'innovazione può ridurre i suoi costi, perciò la regolamentazione deve fungere da leva per stimolarla.

Senza di essa le imprese, lasciate al loro libero agire, non sarebbero in grado di valutare l'ammontare dei costi necessari ad innovare, per cui potrebbero non procedere in questa direzione.

Porter e Van Der Linde (1995) affermano di credere che ogni tipo di regolamentazione ambientale porta inevitabilmente ad innovazione e competitività, presentano infatti diversi esempi di imprese che aumentano i loro profitti, grazie al risultato del cambiamento generato dall'adeguamento alle normative.

Secondo gli autori, una regolamentazione adeguata fornisce alle imprese la possibilità di eliminare o diminuire le inefficienze nello sfruttamento delle risorse, riducendo l'incertezza degli investimenti ambientali.

Inoltre potrebbe stimolare la maggiore coscienza, da parte dei soggetti pubblici e dei cittadini privati, di migliorare il contesto ambientale, stimolando così la nascita di una domanda rispetto a beni e servizi ambientali.

Kemp (1995) rileva che le normative potrebbero addirittura portare ad una modernizzazione dell'industria.

Il rapporto Greenitaly (2012) mette in evidenza uno studio dell' OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (1985), il quale rileva che le normative ambientali non rappresentano solo un ostacolo all'innovazione, ma spesso hanno stimolato o modificato i programmi di miglioramento dei processi produttivi.

Hurt (2004) afferma che le tasse ambientali possono incrementare la crescita inducendo investimenti in R&S, che altrimenti non si verificherebbero.

Inoltre occorre considerare che spesso quando si parla di investimenti in R&S ci si riferisce a grandi quantità di denaro e tra l'altro, alcune innovazioni andranno a buon fine, mentre in altre no, potrebbe infatti accadere che i progetti di ricerca falliscano e con essi si perdano tutti i capitali investiti. Quindi è abbastanza evidente che per le imprese esista una convenienza ad investire in questo senso solo quando vengono obbligate a farlo attraverso la regolamentazione.

Invece secondo Popp (2005), l'ipotesi di Porter non è così scontata. L'autore attraverso i suoi studi, dimostra che l'impresa decide di investire in R&S se il valore dei profitti attesi è maggiore attuando R&S, piuttosto che senza. Quando le imprese si trovano di fronte ad un contesto regolamentato si aspettano che i propri profitti siano maggiori se svolgono R&S, piuttosto al caso contrario. Quando invece non si è in presenza di regolamentazione i profitti attesi sono maggiori in assenza di attività di ricerca. Perciò un'impresa decide di investire in attività di ricerca se si è in presenza di una politica di regolazione. L'autore quindi si chiede quanti processi sono necessari affinché avvenga la completa compensazione dei costi proposta da Porter.

Popp (2005) analizza inoltre, come le *policy* ambientali interne ed esterne ad un paese influenzino la disponibilità di tecnologie tra i paesi stessi. In questo caso, il trasferimento delle tecnologie viene infatti visto come elemento importante per

risolvere, almeno in parte, i problemi ambientali a livello globale. Attualmente non è ancora ben chiaro il meccanismo che guida gli scambi tecnologici, mentre una loro individuazione permetterebbe di fornire un quadro d'azione politica a livello mondiale. L'autore si pone l'obiettivo di investigare se l'innovazione di un paese può spronare l'attività innovativa di un altro. Occorre quindi valutare come la *policy* ambientali influenzino le innovazioni nei diversi paesi.

Ci sono due modi con cui la conoscenza esterna può influenzare l'economia domestica:

1. l'innovazione straniera può essere direttamente adottata dal paese considerato;
2. la conoscenza estera può influenzare l'attività interna di R&S.

Metodi diversi hanno implicazioni diverse. Nel primo caso le innovazioni vengono diffuse da paesi che divengono *leader* per la tecnologia introdotta.

Ci saranno poi altre imprese estere che potranno introdurre la stessa tecnologia copiandola dai *first mover*, ma svolgendo comunque attività di ricerca interna, per rendere tali innovazioni compatibili alle diverse caratteristiche del mercato interno al paese.

Popp (2005) usa dati sui brevetti in Germania, Giappone ed USA per studiare l'andamento dell'innovazione ed i trasferimenti tecnologici in risposta alla regolazione sulle emissioni di sostanze inquinanti. Dall'analisi emerge che un legame tra innovazione e regolazione domestica esiste. In ogni paese studiato, le imprese rispondono ad una più stretta politica aumentando le innovazioni, e ciò vale anche per i paesi in cui la regolazione viene introdotta successivamente rispetto ad altri. Questo sembra spiegare che i paesi che si muovono successivamente, non stanno semplicemente copiando l'innovazione posta in essere altrove.

Al contrario attività di R&S interne sembrano venire stimolate, così che una parte delle innovazioni estere vengono incorporate in quelle interne.

Dall'analisi emergono quindi trasferimenti tecnologici di tipo indiretto, infatti paesi che innovano successivamente assistono comunque ad un aumento delle attività innovative interne anche dopo l'attuazione delle restrizioni di *policy*. Proprio perché il processo è di tipo indiretto, i *policy maker* possono creare politiche che tengano conto di questo, considerando le innovazioni provenienti dall'estero ed il modo in cui guidano la ricerca interna. In questo modo risulta una politica di più ampia scala in cui R&S interne ed

estere divengono sostituti perfetti, che si avvicinano in una regolazione coordinata a livello globale.

Porter e Van Der Linde considerano i vantaggi dell'impresa che per prima adotta l'innovazione, in realtà per effetto del fattore di incertezza, le imprese che si muovono successivamente possono trarre maggiore vantaggio. Questo perché il successo di una nuova ricerca non è certo, perciò le imprese che attendono le mosse dei *first movers*, possono successivamente adattare ai propri processi solo le tecnologie di maggior successo, sostenendo costi di conformità minori. Porter e Van Der Linde invece valutano solo il vantaggio competitivo che può derivare per l'impresa che per prima adotta la nuova tecnologia, senza considerare le elevate probabilità di insuccesso della R&S indotta dalla regolamentazione.

Possiamo poi evidenziare un altro aspetto messo in luce da Jaffe e Palmer (1994) e cioè che si possano verificare tre diverse situazioni reali, interessanti e che bisognerebbe prendere in considerazione:

- che la regolamentazione ambientale non produca effetti significativi sull'innovazione ambientale o su nessun altro tipo di innovazione;
- che la regolamentazione ambientale abbia effetti positivi su altre dinamiche di innovazione, ma negativi su quella ambientale;
- che la regolamentazione ambientale produce un effetto positivo sull'innovazione ambientale, ma negativo sulle altre tipologie di innovazione, per esempio favorisca un'innovazione incrementale anziché una radicale.

Pickman (1998), invece, si occupa di valutare l'effetto della regolamentazione sull'innovazione ambientale, trascurando i suoi effetti su altri tipi di innovazione. L'ipotesi base è che la regolamentazione impone dei costi alle imprese, necessari per ottemperare alle restrizioni imposte. Le imprese quindi decidono di innovare se il costo atteso derivante dall'adeguamento alla regolamentazione è maggiore rispetto al costo dell'innovazione da introdurre.

La regolamentazione influenza le attività innovative attraverso l'impatto che produce sui costi di abbattimento dell'inquinamento. Quindi un'impresa che deve sopportare costi marginali di abbattimento più elevati, e di conseguenza maggiori costi totali di abbattimento, è spinta ad introdurre maggiori innovazioni, rispetto invece ad un'impresa che è costretta a sopportare minori costi marginali.

Altro studio interessante, in cui si cerca di discernere il tipo di innovazione ambientale da quella tradizionale è presentato da Horbach (2006). L'autore indaga sulle determinanti dell'innovazione ambientale, analizzando i dati provenienti da due banche dati tedesche diverse. L'analisi econometrica svolta da Horbach pone sotto i riflettori dell'innovazione l'enorme importanza che riveste l'attività di R&S e dai risultati ottenuti, è emerso che la dimensione dell'impresa non risulta essere significativa, mentre sembra che elevati tassi di *export* possano aumentare la competitività internazionale dell'impresa. Una motivazione a ciò può essere rappresentata dal fatto che le imprese che operano su mercati internazionali hanno maggiori incentivi ad investire in *quality competition*.

Anche la domanda, come già in precedenza è stato evidenziato, gioca un ruolo notevole per la realizzazione di innovazione ambientale di prodotto, ma tra tutti i promotori all'innovazione, il più rilevante sono gli strumenti di gestione ambientale, questi risultano essere particolarmente importanti al fine dell'introduzione di innovazione.

Anche i cambiamenti di carattere organizzativo svolgono una funzione considerevole nel promuovere l'innovazione.

### 2.3.3 Le spese di abbattimento dell'inquinamento

In richiamo all'ipotesi dei sostenitori della regolamentazione e in merito alla possibilità che l'innovazione tecnologica controbilanci le spese sostenute dalle imprese in risposta alla regolazione, analizziamo, più nel dettaglio l'insieme di tali spese.

A questo proposito può essere interessante valutare che cosa determina le "spese di abbattimento dell'inquinamento".

Le spese di abbattimento ambientale che l'impresa potrebbe sostenere, possono essere distinte in alcune categorie:

- quelle spese di capitale basate sul processo produttivo e che quindi su di esso andranno ad influire (*process-based capital expenditures*);
- le spese di capitale post-produttive, ci riferiamo a soluzioni di tipo end of pipe (*post-production capital expenditure*);
- oppure le così dette spese correnti (*current expenditure*) per le quali si utilizzano i mezzi interni all'impresa, oppure attraverso il pagamento di altri soggetti

esterni all'impresa, come il servizio di consulenza ambientale, per svolgere funzioni di controllo dell'inquinamento.

L'efficienza produttiva va sicuramente ad influenzare le spese di abbattimento, sia positivamente che negativamente. Infatti si può considerare come le imprese più efficienti abbiano meno necessità di investire in queste spese, semplicemente come conseguenza della loro elevata efficienza nell'utilizzo di risorse, che intrinsecamente può generare un livello minore di inquinamento. D'altro canto però può anche accadere che gli impianti più efficienti ed innovativi adottino nuove tecnologie, atte a diminuire l'uso di input, non appena queste si presentino sul mercato e questo viene associato a più elevati livelli di sostenibilità ambientale.

Collins e Harris (2005) si sono occupati di valutare questo aspetto, esaminando i legami tra efficienza produttiva e le spese di abbattimento dell'inquinamento ambientale; gli autori hanno messo in evidenza che nelle imprese più efficienti vengono richieste meno spese di abbattimento, quando ci si deve adattare a determinate restrizioni apportate dalla regolamentazione ambientale. Inoltre, come evidenziato anche in precedenza, sono proprio queste imprese, le prime ad adottare nuovi strumenti di riduzione degli input, risparmiando sulle tecniche di produzione. Di conseguenza sembra che gli impianti più efficienti siano in grado di produrre gli output meno inquinanti.

Inoltre hanno messo in evidenza come la relazione tra spese di efficienza e di abbattimento siano anche caratterizzate da specifici effetti nell'industria in generale, come l'intensità di capitale, la proprietà dello stabilimento, l'età dell'impianto. Ad esempio, impianti più vecchi sono meno propensi ad esborsi per l'abbattimento, mentre impianti cosiddetti *capital intensive* sono più propensi ad affrontare queste spese di controllo delle emissioni inquinanti.

Il loro studio risulta quindi molto interessante poiché evidenzia degli aspetti che possono influenzare la scelta di adozione di nuove tecnologie da parte delle imprese.

#### *2.3.4 Un confronto tra il ciclo dell'innovazione e della regolamentazione*

Un aspetto importante da prendere in considerazione, è il rapporto tra il processo di innovazione e l'insieme delle azioni di politica ambientale. Tale legame viene

analizzato e illustrato da Krozer e Nentjes (2006): i due autori relazionano così il ciclo di *environmental policy* con il *ciclo innovativo*.

Generalmente è indispensabile che le tecnologie necessarie per l'attuazione di una politica di regolamentazione, siano già presenti sul mercato, altrimenti se non è così vi sono grosse difficoltà nella realizzazione di *environmental policy*.

Gli autori identificano così il ***ciclo di implementazione delle policy***, cioè delle politiche ambientali, in quattro fasi successive.

La prima fase, riguarda la *segnalazione* della situazione di degrado ambientale, una sorta di analisi della situazione ambientale, che potrebbe appunto incentivare i governi ad indirizzare delle procedure per l'attuazione di una politica adeguata.

Successivamente si procede alla *preparazione* della politica. Questa fase elabora i segnali provenienti dall'esterno producendo la regolamentazione adeguata che, inizia esaminando le tecnologie nuove e disponibili già presente nel mercato al fine di mettere in allerta i produttori di nuove tecnologie. Viene poi individuata la tecnologia che al meglio può centrare gli obiettivi che la politica deve fissare.

La terza fase riguarda *l'implementazione*, in cui si assiste all'istallazione delle tecnologie che garantiscono l'abbattimento delle emissioni.

Purtroppo, come per le precedenti fasi, anche questa fase può incontrare numerose difficoltà e ritardi, causati anche dal fatto che alcune imprese non rinnovano le loro attività necessarie per l'implementazione di tali innovazioni.

Comunque, più in generale, si è dimostrato che la diffusione di nuove tecnologie può però essere aiutata da procedure legali o da atti amministrativi.

Infine l'ultima fase termina con la *valutazione* dei risultati ottenuti.

In conclusione quindi il ciclo dell' *environmental policy* potrebbe durare anche 25-30 anni, prima della sua attivazione.

Quando invece si parla dell'***analisi del ciclo innovativo***, il quale si compone sempre di quattro fasi: lo sviluppo della tecnologia, l'attesa, la vendita e la maturità.

La prima fase è appunto caratterizzata dal periodo di *sviluppo della tecnologia*, fase in cui il ricercatore-innovatore comprende che il mercato necessita di invenzioni - nuove tecnologie adeguate al miglioramento ambientale. Egli si rende conto che per avere successo e poter "vendere" la propria innovazione, deve essere in grado di influenzare la scelta dei *policy maker*. Questa fase inizia non appena i segnali di degrado ambientale si

fanno sentire e termina con l'inizio della preparazione della fase politica. Successivamente si sviluppa il periodo di *attesa*, in cui cioè l'innovazione attende l'implementazione delle decisioni prese dalla politica.

La terza fase riguarda poi il periodo di *vendita* della tecnologia. Infine, l'ultima fase è quella del periodo di *maturità* della tecnologia, che riguarda appunto il periodo che va dallo sviluppo della tecnologia alla sua vendita, cioè dalla conclusione dell'attività di ricerca da parte dei ricercatori, al ritorno degli investimenti che si sono effettuati per realizzarla.

Una più chiara illustrazione di questi cicli può essere fornita dalla figura 2.1:

***Un confronto tra il ciclo della politica e dell'innovazione:***

anni	>10	5-15	10-20
A	_____		
B		_____	
C	_____		_____
D			_____
E	←————→		_____
F		←————→	
G	_____		←————→
H		←————→	

Fonte: elaborazione figura Krozer e Nentjes (2006)

***Ciclo dell'enviromental policy:***

- A. segnalazione
- B. preparazione
- C. implementazione
- D. valutazione

***Ciclo dell'innovazione:***

- E. periodo di sviluppo della tecnologia
- F. periodo d'attesa
- G. vendita
- H. maturità

Secondo Krozer e Nentjes (2006) quindi, i ricercatori-innovatori si orientano verso lo sviluppo di nuove tecnologie poiché sperano poi che i *policy makers* le adottino come base per la restrizione di emissioni inquinanti.

Nel periodo di preparazione della politica da attuare, il ricercatore-innovatore deve promuovere l'efficacia della nuova tecnologia, ma poi è costretto ad aspettare alcuni

anni affinché venga approvata la politica, poi inizi l'implementazione della tecnologia e quindi la vendita. Già da subito, si mette così in evidenza uno squilibrio temporale tra i due cicli.

Questo allunga enormemente la situazione di incertezza ed i periodi di attesa degli innovatori che si trovano a dover affrontare un enorme lasso di tempo durante il quale non vedono il ritorno degli ingenti investimenti effettuati.

Tutto ciò minaccia la redditività dell'attività di ricerca e del sistema economico.

Gli autori raggiungono la conclusione che lo strumento dei sussidi possa essere una soluzione per restaurare la redditività dell'attività di ricerca, anche se la migliore soluzione risulta per loro essere quella di rendere il più ristretti possibili i periodi di preparazione della politica, rendendo più chiare e trasparenti le decisioni, al fine di rafforzare l'implementazione della nuova tecnologia.

Quindi gli strumenti economici forniscono forti incentivi all'innovazione e permettono di superare le problematiche generate non solo dall'allungarsi dei tempi ma anche dalla non conciliazione dei due cicli.

## **2.4 I fattori endogeni che stimolano l'innovazione ambientale**

Al *Business Council for Sustainable Development* è stata introdotta l'espressione che meglio rappresenta l'idea di sviluppo sostenibile per lo sviluppo industriale e cioè "eco-efficienza"<sup>8</sup> nell'utilizzo di risorse.

Sono sempre di più le aziende che oggi verificano l'eco-efficienza delle loro imprese, per questo si stanno diffondendo molti fattori endogeni all'impresa che stimolano l'innovazione ambientale, soprattutto tra quelle imprese che volontariamente si sottopongono a certificazione ambientali (verifiche attraverso *audit* ambientale) o si impegnano ad ottenere la certificazione ecologica dei propri prodotti, come potrebbe essere l'Ecolabel.

Tutto questo ha portato allo sviluppo di nuove normative di carattere volontario, come

---

<sup>8</sup> Nozione presentata dal BCSD (Business Council for Sustainable Development) alla conferenza mondiale di Rio sull'ambiente e lo sviluppo nel 1992. Essa consiste nell'offerta di beni e servizi ad un prezzo competitivo, che soddisfino i bisogni umani e assicurino la qualità della vita, riducendo nello stesso tempo gli impatti ecologici e l'intensità di risorse lungo tutto il ciclo di vita ad un livello almeno in linea con la capacità di carico/assorbimento stimata della terra.

le disposizioni internazionali (ISO 14000<sup>9</sup>) o a livello europeo attraverso l'EMAS<sup>10</sup>, portando così alla creazione di un vero e proprio *Sistemi di Gestione Ambientale d'impresa* (SGA). Tale sistema viene definito come quella parte del sistema di gestione complessivo dell'impresa che comprende la struttura organizzativa, la responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse al fine di sviluppare e mettere in atto, attività di politica ambientale. I Sistemi di Gestione Ambientale (SGA) rappresentano un importante strumento di verifica che può essere utilizzato da tutte le organizzazioni, sia pubbliche che private, per analizzare e migliorare le performance ambientali delle proprie attività e dei propri servizi.

I SGA rappresentano quindi degli specifici strumenti di politica ambientale ad adesione volontaria, poiché si basano proprio sulla volontà dell'impresa di ridurre sempre di più l'impatto dei propri processi produttivi sull'ambiente, nonché di diminuire gli sprechi.

La nascita di questi sistemi è riconducibile ad una variazione dei principi ispiratori della politica ambientale europea, che a partire dagli anni novanta, ha visto il progressivo affermarsi, accanto ai tradizionali sistemi di "comando e controllo" (fondati sul rigido rispetto di standard normativi ambientali e sul controllo della loro applicazione), di nuove modalità di tutela dell'ambiente, con l'obiettivo anche di coniugare ambiente e competitività delle imprese verso uno sviluppo sostenibile.

L'adozione di un SGA è volontaria e rappresenta una scelta strategicamente importante per un'impresa. La scelta di implementare un SGA rappresenta infatti un'assunzione di impegno da parte dell'organizzazione, finalizzata a garantire la tutela dell'ambiente oltre il rigido rispetto della normativa, in un ambito di trasparenza nei confronti dei diversi stakeholders, che interagiscono con l'organizzazione medesima (clienti, fornitori, dipendenti, cittadini, pubbliche amministrazioni, istituti di credito, ecc.).

In genere la gestione degli aspetti e degli impatti ambientali finalizzata a ridurre e prevenire l'inquinamento viene percepita dalle imprese come un costo derivante da

---

<sup>9</sup> La sigla ISO 14000 identifica una serie di standard internazionali relativi alla gestione ambientale delle organizzazioni, stabiliti dall'Organizzazione Internazionale di Standardizzazione (ISO), essa stabilisce i requisiti di un *Sistema di Gestione Ambientale*.

<sup>10</sup> Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) è uno strumento volontario creato dalla Comunità Europea al quale possono aderire volontariamente le organizzazioni (aziende, enti pubblici, ecc.) per valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni sulla propria gestione ambientale. Esso rientra tra gli strumenti volontari attivati nell'ambito del V Programma d'azione a favore dell'ambiente. Scopo prioritario dell'EMAS è contribuire alla realizzazione di uno sviluppo economico sostenibile, ponendo in rilievo il ruolo e le responsabilità delle imprese.

attività quali lo smaltimento dei rifiuti, la manutenzione degli impianti di depurazione acque e abbattimento fumi, la bonifica e il ripristino di siti, ecc., e solo raramente viene considerata come un'opportunità. L'adozione di uno SGA può invece consentire la riduzione di una serie di costi quali ad esempio quelli derivanti dalla gestione dei rifiuti, dal consumo di acqua, dalla depurazione di effluenti, dal consumo di energia elettrica, dall'acquisto di materie prime, nonché quelli dei premi assicurativi. Altri benefici possono derivare dall'aumento dei ricavi (es. riutilizzo degli scarti) e dalla creazione di un'immagine "verde" dell'impresa che contribuisce a migliorare i rapporti con le comunità locali e le PA aumentandone anche il livello competitivo, in quanto sono in aumento i mercati che riconoscono un valore alle certificazioni ambientali.

In particolare l'adozione di un SGA aiuta l'impresa a:

- valutare come le proprie attività impattano sull'ambiente portando effetti negativi per il proprio business;
- identificare e valutare la dimensione dei propri rischi ambientali;
- individuare i principali punti di forza e di debolezza dell'impresa dal punto di vista legislativo, tecnico e organizzativo;
- stabilire i principi che dovranno guidare l'approccio dell'impresa alle sue responsabilità ambientali;
- stabilire a breve, medio, lungo termine obiettivi di performance ambientale nel contesto di un'analisi costi/benefici;
- individuare le risorse umane ed economiche necessarie per conseguire gli obiettivi stabiliti;
- elaborare procedure per assicurare che ogni addetto svolga la propria attività riducendo o eliminando gli eventuali impatti sull'ambiente;
- comunicare responsabilità e istruzioni ai vari livelli dell'organizzazione e formare gli addetti per una maggiore efficienza;
- misurare le proprie performance ambientali relative agli obiettivi stabiliti, apportando ove necessario adeguate modifiche;
- svolgere i propri processi in maniera più efficiente grazie ad una gestione più controllata e finalizzata alla riduzione degli sprechi;

- comunicare internamente ed esternamente i risultati conseguiti al fine di motivare tutte le persone coinvolte al miglioramento continuo.

A livello legislativo i documenti fondamentali che hanno portato all'implementazione di un SGA sono:

- Il Regolamento (CE) n. 761/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 marzo 2001 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un *Environmental Management and Audit Scheme* (EMAS), cioè un sistema comunitario di ecogestione ed *audit*;
- La Norma UNI EN ISO 14001 (*Environmental Management System*, EMS), che specifica i requisiti a cui l'impresa deve rispondere perchè si consideri formulata una politica ambientale.

L'applicazione di un Sistema di Gestione Ambientale può essere quindi utilizzato come elemento di differenziazione rispetto ad altre realtà simili, perchè permette di creare un valore aggiunto all'impresa, migliorandone, in maniera progressiva, l'immagine. La cosiddetta eco-compatibilità si collega così ad un certo numero di vantaggi concreti quali minori consumi di risorse, minori costi legati agli incidenti ambientali ed alle sanzioni, miglioramento dei rapporti con gli stakeholders.

I fattori che spingono le organizzazioni ad adottare un SGA e essere quindi da stimolo all'introduzione di innovazioni ambientali, possono essere sia interni che esterni all'impresa, come ad esempio:

- a. la maggiore cultura ambientale degli attori sociali, quali la pubblica amministrazione, i cittadini, i mass media, le associazioni ambientaliste;
- b. la crescente domanda, da parte dei consumatori finali, di prodotti sicuri e che rispettano l'ambiente;
- c. le esigenze di banche, azionisti e investitori, che richiedono sempre più spesso maggiori garanzie di una corretta gestione anche dal punto di vista ambientale;
- d. la crescente globalizzazione dei mercati, che induce le organizzazioni ad adeguarsi agli strumenti di gestione adottati da concorrenti e clienti;
- e. le iniziative promosse dalle istituzioni;

- f. l'esigenza, da parte delle imprese, di comunicare all'esterno le proprie prestazioni ambientali e gli sforzi compiuti nell'ambito della gestione ambientale.

Con l'evoluzione anche degli strumenti di *audit*, si è passati da un approccio essenzialmente rispettoso delle normative ambientali, ad orientamento basato sulla ricerca di efficienza ed efficacia ecologia.

La maggior parte degli investimenti in tecnologie *end of pipe* richiedono investimenti sostanziali, che però non hanno un ritorno e quindi impattano fortemente sulla produttività aziendale. È perciò normale considerare che gli *stakeholders* preferiscano l'introduzione di tecnologie pulite, che sono anche quelle che permettono di controllare alla base il problema di abbattimento delle emissioni inquinanti.

Nel capitolo 4 prenderemo d'esempio alcune imprese del settore del legno arredo e analizzeremo i loro Sistemi di Gestione Ambientale, quindi la tipologia di innovazione ambientale introdotta e i relativi effetti.

## **2.5 La cooperazione per l'introduzione all'innovazione ambientale**

Un aspetto importante da valutare è la relazione tra l'innovazione ambientale e la cooperazione fra le imprese, cioè come il legame orizzontale o verticale all'interno delle filiere, incide nella propensione verso l'innovazione ambientale.

E' evidente l'importanza della collaborazione verticale e orizzontale e dei diversi accordi di cooperazione per contribuire allo sviluppo dell'innovazione ambientale; ci riferiamo quindi sia alle cooperazione con i fornitori, che potranno apportare novità a livello di fonti e input introdotti nel processo produttivo, introdurre nuovi materiali, oppure contribuire con sistemi di servizi eco-sostenibili; sia alle relazioni con i clienti che contribuiscono a sostenere ed ampliare le tipologie di innovazione ambientale, perché hanno come risultato la soddisfazione delle esigenze del cliente stesso.

La sensibilizzazione verso le tematiche legate alla sostenibilità ambientale è in aumento soprattutto nei confronti dei consumatori, e questo apporta sicuramente nuove opportunità di mercato per le imprese. Anche le politiche sempre più restrittive incoraggiano le imprese a controllare gli effetti delle loro attività sull'ambiente, al fine di ridurre i rischi ambientali, migliorare la loro reputazione ed evitare costi aggiuntivi.

E' stato provato che le attività di networking tra le imprese sono un fattore importante per l'innovazione ambientale e soprattutto che una forte partnership con i fornitori di rete, può fungere da stimolo per l'applicazione di tecnologie ambientali innovative (Horbach, 2008).

Attraverso la collaborazione con i partner esterni, le imprese possono realmente sfruttare know-how complementari, che possono essere combinati con le conoscenze interne per entrare poi in nuovi mercati o sviluppare nuove tecnologie.

Infatti, raramente imprese innovative hanno sviluppato competenze autonomamente, senza l'affidamento dello scambio di conoscenze con aziende partner della filiera.

Le conoscenze di base delle aziende potrebbero rapidamente diventare obsolete o insufficienti per essere competitive, perciò la cooperazione con altri attori di una rete diventerebbero un fattore fondamentale, aprendo le possibilità di accesso a nuove competenze e risorse.

Queste strategie collaborative sono ancora più importanti, nel caso di industrie emergenti o in fase di start up, le quali necessitano della cooperazione di tutte le imprese della filiera, sia nel caso si parli di innovazioni radicali che implicano conoscenze e competenze che vanno al di sopra della singola azienda. (Schoonhoven, 1996).

La cooperazione può essere quindi un sostituto importante in caso di mancanza di capacità o risorse interne, migliorando il rendimento dell'impresa proprio grazie all'interazione con partner esterni.

### *2.5.1 La cooperazione all'interno della catena del valore.*

Le determinanti della cooperazione, possono dipendere, oltre che dal tipo di innovazione da introdurre, anche dalla tipologia di settori coinvolti, ma soprattutto un ruolo fondamentale è svolto dai consumatori.

Individuando le esigenze del mercato si possono infatti sostenere attività di R&S specifiche, ad esempio migliorando le caratteristiche tecniche del prodotto. Diventano così fondamentali le informazioni, costose da ottenere, ma fondamentali per permettere alle imprese di creare quel sistema di relazioni che attiva poi una serie continua di collaborazioni.

Le strutture reticolari e distrettuali, dapprima all'interno dei sistemi giapponesi e ritrovati poi anche all'interno dei distretti italiani, hanno evidenziato il ruolo fondamentale dei fornitori come *co-innovatori*.

La collaborazione con i fornitori ha dimostrato di migliorare l'efficienza, ridurre i rischi ed essere un complemento necessario per le tecnologie di base delle imprese in condizioni di incertezza tecnologica. Un coinvolgimento dei fornitori nel processo di innovazione è un importante complemento agli sforzi interni dell'impresa, oltre che fonte di migliorie reciproche per nuovi prodotti e processi.

Non meno importanti, naturalmente, sono gli accordi di cooperazione con società di consulenza, enti, centri di ricerca e poli tecnologici privati o pubblici e Università che svolgono un'intensa attività di servizi per le imprese, implementando quell'attività di R&S che spesso è costosa e più complicata da attuare all'interno di un'impresa, soprattutto se di piccole o medie dimensioni.

La Cooperazione con i partner esterni diventa ancora più importante nella gestione delle innovazioni ambientali, a causa delle caratteristiche dei miglioramenti di prodotto e di processo, come ad esempio le variazioni sulle materie prime o i componenti utilizzati, l'integrazione logistica e tecnica con i partner esterni, il re-design del prodotto.

Gli ingressi verso le funzioni ecologiche non sono sempre facilmente disponibili sul mercato, con la conseguente necessità per l'impresa di impegnarsi in attività di cooperazione con i fornitori nuovi o preesistenti per realizzare questo tipo di innovazioni.

Interdipendenze tecniche e organizzative tra le imprese sono in aumento, per consentire di chiudere i cicli di produzione eco sostenibili, soprattutto quando si parla di utilizzare prodotti riciclati o per consentire la riciclabilità dei propri prodotti.

Le imprese potrebbero essere costrette ad impegnarsi in meccanismi di coordinamento più stretti con partner industriali, vale a dire i fornitori e i clienti stessi, anche perchè la caratteristica ambientale di un prodotto o di processo è spesso un attributo nascosto che perdura anche dopo l'acquisto.

Per evitare forti asimmetrie informative, le imprese sono costrette ad aumentare il grado di controllo sulle attività dei propri fornitori, che è spesso raggiunto attraverso una più stretta relazioni con i partner della supply chain

Le Certificazioni ambientali volontarie sono sempre più utilizzate come strumento per mitigare il problema delle asimmetrie informative, soprattutto se parliamo di certificazioni di sistema che richiedono appunto la necessità di una più stretta relazione con i partner interni ed esterni alla catena del valore.

Anche molti dei marchi di qualità ecologica, in realtà, impongono alle imprese di essere responsabile per le prestazioni ambientali di tutte le componenti dei loro prodotti, rinforzando le interdipendenze tra i partner, ad esempio il marchio Ecolabel.

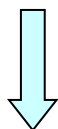
Realizzare un prodotto che riduce l'impatto sull'ambiente è un compito piuttosto complesso e spesso richiede informazioni e competenze distanti dalle conoscenze tradizionali del settore.

Gli scambi di informazioni su base continuativa, gli sviluppi e le capacità di apprendimento reciproco tra clienti e fornitori, hanno dimostrato di essere la chiave per raggiungere gli obiettivi ambientali. In sintesi, le specificità delle innovazioni ambientali comportano un aumento delle interdipendenze con i soggetti esterni. Naturalmente le cooperazioni tra imprese e clienti o imprese e fornitori partner o tra imprese e centri di ricerca, variano notevolmente a seconda della dimensione d'impresa, della tipologia di prodotto o servizio offerto e a seconda della tipologia di innovazione ambientale che si decide di attuare.

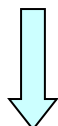
La figura 2.2 riassume, da una personale elaborazione, le relazioni tra innovazione e rapporti collaborativi, necessari ad aumentare la competitività d'impresa:



**Capacità di percepire i mutamenti in atto a livello economico e sociale**



**Capacità di rispondere il modo efficace**



**Maggiore capacità di innovazione e competitività**



**Limitata conoscenza del contesto in cui opera**



**Difficoltà di gestione e innovazione**

### **CAPITOLO 3: LE STRATEGIE DELL'ECO-INNOVAZIONE**

A partire dagli anni '90, le aziende hanno sempre più investito in iniziative legate alla sostenibilità, non solo per favorire il benessere sociale, ma anche per riuscire a differenziarsi nel mercato garantendo i profitti aziendali.

Gli anni '90 sono stati caratterizzati da un acceso dibattito sul tema “se valeva la pena per le aziende essere green”, cioè se le aziende sono in grado di compensare i costi sostenuti per gli investimenti ambientali.

L'ottenimento di certificazioni ISO 9001 o 14001, oppure l'applicazione del marchio Ecolabel sui propri prodotti, potrebbero garantire l'ottimizzazione delle risorse impiegate ed essere inoltre delle soluzioni ideali per ottenere vantaggi competitivi rispetto alla concorrenza.

Secondo molti economisti, la politica ambientale dovrebbe essere inserita all'interno delle strategie aziendali, così come lo sono le strategie aziendali organizzative, di marketing o amministrative.

Gli investimenti ambientali potrebbero essere così fonti di competitività, se ci fosse più correlazione tra gli investimenti stessi e le fonti di vantaggio competitivo, allora le aziende sarebbero più motivate a promuovere pratiche ecologiche ed ecosostenibili.

Oggi, mentre un numero sempre crescente di imprese è destinato a diventare “ambientalmente migliore”, solo un numero ridotto di aziende sono in grado di trasformare gli investimenti ambientali in fonti di vantaggio competitivo.

Secondo quanto definito da Porter (1995), questa crescita richiede una visione strategica chiara, la creazione di una posizione unica e preziosa in grado di coinvolgere un insieme completo di attività interaziendali.

Questo capitolo presenta un'analisi delle *strategie legate all'innovazione ambientale*, le quali si dimostrano essere fonti di vantaggio competitivo, con conseguenti effetti sulle attività di *green marketing*.

Si cercherà così di categorizzare le strategie competitive che rispettano l'ambiente, grazie all'introduzione di innovazioni di prodotto, di processo e organizzative, legate alla sostenibilità ambientale, al fine di aiutare le imprese ad ottimizzare il proprio ritorno economico rispetto agli investimenti sostenuti.

### 3.1 Le fonti di vantaggio competitivo: il posizionamento o le capacità aziendali?

L'identificazione delle fonti di vantaggio competitivo è necessaria per fare chiarezza tra i prodotti e servizi offerti e per l'ottimizzazione della gestione dei processi produttivi e organizzativi.

Prima di addentrarci nelle fonti strategiche legate all'eco-innovazione, partiamo da un dibattito più ampio, che riguarda le fonti di vantaggio competitivo secondo quanto teorizzato da due scuole di pensiero: *Porter* e la *Resource Based View*.

*Porter* è il sostenitore delle cinque forze di vantaggio competitivo, cioè: la concorrenza attuale, la concorrenza potenziale, i prodotti sostitutivi, i fornitori e i clienti; queste forze sono in grado poi di identificare due tipologie di vantaggio competitivo, uno legato ai costi, attraverso una migliore efficienza dei capitali e del lavoro, l'altro legato al vantaggio competitivo di differenziazione, che grazie a strategie di diversificazione, permette di creare prodotti unici dal punto di vista estetico o delle prestazioni (Porter 1980, 1991).

La teoria dell'impresa basata sulle risorse (*Resource-Based View*) (Wernerfelt 1995), ufficialmente la sua nascita risale all'articolo di Wernerfelt "A *Resource-Based View of the Firm*", pubblicato nel 1984 sullo *Strategic Management Journal*, si diffonde intorno agli anni '90, come un'evoluzione degli studi di strategia precedenti, proposti da Porter. La *Resource-Based View*, più che una teoria della struttura e del comportamento d'impresa, è un tentativo di spiegare perché alcune imprese conquistano posizioni di vantaggio competitivo sostenibile (Grant, 1996).

Questa nuova teoria, rispetto a quanto introdotto da Porter dieci anni prima, identifica i presupposti del vantaggio competitivo nelle risorse, nelle competenze e capacità interne ad un sistema aziendale che l'impresa sviluppa nel tempo. L'idea di fondo è quella secondo cui, qualsiasi forma di vantaggio competitivo, ha origine nelle risorse aziendali, nella struttura organizzativa, nel know-how produttivo, di mercato e tecnologico.

Fino agli anni Novanta gli studi di strategia "classici", legati a Porter, hanno focalizzato l'attenzione principalmente sul settore e sulle scelte di posizionamento che l'impresa può assumere, dando per scontato che l'impresa fosse comunque in grado di rispondere alla domanda di mercato.

Gli studi della Resource-Based View, davano una diversa risposta alla domanda di come un'azienda può raggiungere un vantaggio competitivo, a differenza del modello proposto da Porter, il quale sosteneva che è l'analisi della struttura del settore e la scelta del mercato, a costituire i punti di partenza nel processo di definizione della strategia.

Le teorie della Resource-Based View sono invece incentrate sulla valutazione delle risorse disponibili, utili a penetrare il segmento di mercato scelto; la redditività e la profittabilità sono influenzate dalle sole risorse e capacità specifiche dell'impresa.

Da una parte, gli effetti della struttura del settore o del segmento non possono essere trascurati, ma dall'altra, si sottolinea l'importanza dei fattori di unicità dell'impresa e il loro fondamentale contributo alla creazione del valore.

Inizia così ad affermarsi la convinzione che il successo di un'impresa dipende alla capacità di generare e controllare competenze distintive, difficilmente imitabili da parte dei concorrenti, l'attenzione quindi si sposta da quello che succede al di fuori dell'azienda a quello che succede all'interno.

Spostare la prospettiva dall'esterno all'interno dell'azienda, significa soffermarsi con maggiore attenzione su ciò che essa sa fare, o sarà in grado di fare meglio, un percorso che porterà a sua volta alla creazione di un vantaggio competitivo "duraturo e caratterizzante".

Il centro dell'analisi non sarà più solo nella scelta del mercato e del prodotto con il quale competere, perché questo potrà risultare redditizio, ma anche molto vulnerabile nel lungo periodo, in quanto le imprese concorrenti potrebbero adottare strategie di imitazione con conseguenti convergenze di vantaggi.

Nasce dunque il bisogno di un vantaggio competitivo durevole, non facilmente attaccabile, che si focalizzi su quelle variabili interne di difficile imitazione da parte di concorrenti presenti o futuri.

Le Resource Based View si differenzia sostanzialmente dalle altre teorie perché attribuisce importanza ai fattori interni e *firm-specific* dell'impresa che spiegano la performance aziendale. Pone come principale obiettivo, la comprensione delle cause che portano le imprese operanti nel medesimo settore, a raggiungere performance differenti.

Questo approccio risulta interessante se messo in relazione con le capacità innovative delle imprese, infatti analizzando i processi di generazione delle risorse dall'interno dell'impresa, come la RBV evidenzia, si mette in rilievo l'importanza della

ricombinazione delle risorse nello sviluppo di innovazioni, anche di tipo ambientale, legate alle sostenibilità.

In quest'ottica, si evidenzia che le imprese sono fra loro eterogenee, sia per la natura delle risorse che hanno a disposizione, sia per le loro modalità di impiego; di conseguenza, la chiave della redditività diventa lo sfruttamento delle differenze reciproche: *il conseguimento di rendite maggiori rispetto ai competitors deriva da risorse superiori e da una migliore efficienza nella combinazione delle stesse.*

La chiave per ottenere un vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti, non va certo cercata nell'imitazione di chi ha successo, ma piuttosto risiede nello sfruttare le differenze tra le imprese: è infatti lo sviluppo e il riconoscimento delle caratteristiche distintive proprie dell'azienda e l'utilizzo delle risorse disponibili, nonché la loro modalità di impiego, che permette alle aziende il raggiungimento di performance superiori.

La distinzione tra risorse e capacità rappresenta uno dei tratti distintivi della *Resource Based View*, esse sono il punto centrale della formulazione della strategia.

Molti autori hanno cercato di classificare le risorse, per Barney (1991) le risorse possono essere distinte in almeno tre categorie: capitale fisico, capitale umano e capitale organizzativo.

Per Grant (1996) invece, le risorse generalmente vengono classificate in tangibili, intangibili e umane.

*Le risorse tangibili* sono le più facili da identificazione e da valutare: sono risorse materiali, come gli immobili, le attrezzature, gli impianti; sebbene risorse di questo tipo possano essere essenziali ai fini della strategia aziendale, raramente contribuiscono al vantaggio competitivo, in quanto sono solitamente disponibili sul mercato e facili da imitare da parte dei concorrenti; questo genere di risorse possono venire a loro volta suddivise in risorse finanziarie e risorse fisiche.

*Le risorse intangibili* risultano poco visibili dalle letture dei dati contabili finanziari.

Sono risorse immateriali come l'immagine, la fiducia, la coesione, l'organizzazione produttiva, il know-how tecnologico o il marketing, l'affidabilità dei prodotti, il marchio, o un brevetto; si tratta di risorse difficilmente acquisibili o riproducibili, spesso non disponibili sul mercato e pertanto poco soggette alle imitazioni da parte di concorrenti.

Possono essere divise in:

- Risorse tecnologiche ovvero conoscenze generate dalla R&S e protette da brevetti, licenze, diritti di autore.
- Risorse di reputazione, ovvero le percezioni che l'ambiente esterno matura nei riguardi dell'impresa; questa tipologia di risorse può essere riferita a livello di prodotto (fiducia nel marchio generata da relazioni consolidate, qualità, affidabilità) oppure a livello corporate (immagine globale dell'impresa: qualità del management, dei prodotti e dei servizi, capacità di innovazione, solidità dei risultati).

Le differenze principali tra risorse tangibili e intangibili sono da ricercare nel fatto che le seconde non hanno esistenza fisica e sono determinate dall'accumulo dei risultati dei processi di produzione dell'impresa. Nell'attuale contesto competitivo le risorse immateriali hanno un ruolo determinante ai fini del successo, soprattutto in quanto il loro utilizzo non ne diminuisce il livello ma, al contrario, se utilizzate in maniera intelligente, possono addirittura acquistare valore nel tempo; per questo, è ad esse che le imprese guardano con maggiore interesse.

*Le risorse umane*, invece, comprendono tutti i servizi produttivi che i dipendenti e i dirigenti mettono in atto all'interno dell'impresa sotto forma di competenze, conoscenze, capacità di analisi di decisione. Sono di tipo durevole e create attraverso investimenti nella formazione e nell'apprendimento. La loro identificazione e valutazione è difficile e complessa.

Seguendo l'approccio della *Resource Based View*, e soprattutto dai suoi sviluppi più recenti, si comprende che le risorse umane sono tra le principali determinanti del vantaggio competitivo di un'impresa; questa idea sembra trovare nelle teorie che vedono il capitale umano come driver per il trasferimento di conoscenza.

I principi della *Resource Based View*, possono essere messi in relazione con le risorse generatrici di innovazioni ambientali, interne alle imprese, e quindi spiegare l'introduzione e lo sviluppo da parte di alcune aziende, dei Sistemi di Gestione Ambientale, che potrebbero tradursi poi, anche con le pratiche delle certificazioni volontarie tipo ISO.

Le risorse interne utilizzate per implementare i Sistemi di Gestione Ambientale, vengono viste come risorse interne generatrici di vantaggi competitivi, grazie agli effetti positivi che si ripercuotono all'interno dell'intero sistema produttivo e organizzativo aziendale.

Un esempio pratico dei principi teorizzati dalla Resource Based View può essere visto nelle tecniche applicate al *modello organizzativo della gestione totale della qualità (il Total Quality Management – TQM)*<sup>11</sup>.

Infatti negli stessi anni in cui si sono sviluppate le teorie della RBV, iniziarono a diffondersi le tecniche del TQM, adottate da molte aziende leader mondiali.

Bisogna sottolineare comunque che la RBV sono dei principi teorici, delle dottrine economiche, mentre il TQM è un insieme di tecniche e pratiche che rappresentano una svolta importante nella gestione della qualità, enfatizzando l'importanza delle risorse interne dell'azienda.

Identificando le fonti dei principali problemi legati alla qualità, l'impresa può ridurre o eliminare il trade off tra costi e qualità (Orsato 2006). Le aziende che perseguono miglioramenti continui nella struttura organizzativa e nei processi produttivi, hanno di conseguenza migliorato la qualità dei prodotti o dei servizi offerti e allo stesso tempo, ridotto i costi sostenuti per ottenerli.

Inoltre, poiché i prodotti e servizi qualitativamente migliori, hanno una maggiore possibilità di successo sul mercato, tali pratiche hanno ovviamente influenzato positivamente la loro competitività.

Orsato (2006) sostiene quindi che i principi del TQM dovrebbe essere applicati anche alla gestione ambientale d'impresa, non solo in ambito puramente legato alla qualità; suggerisce così un nuovo concetto: la *Responsabilità di Gestione Totale (Total Responsibility Management – TRM)*, collegando il TQM alla responsabilità sociale d'impresa.

Ad esempio, un'azienda che adotta la *Responsabilità di Gestione Totale*, dovrebbe inserire la certificazione EMAS nelle sue strategie, non sarebbe solo un sistema di gestione dei rischi, ma sarebbe una potenziale fonte di vantaggio competitivo rispetto alla concorrenza.

---

<sup>11</sup> Total quality management": tale locuzione sarebbe da tradurre come 'Gestione totale della qualità' (ovvero la qualità va tenuta in considerazione in ognuno dei suoi molteplici aspetti) Secondo questo approccio, nato in Giappone e diffuso negli Stati Uniti verso gli anni '50, tutta l'impresa deve essere coinvolta nel raggiungimento dell'obiettivo (*mission*). Ciò comporta anche il coinvolgimento e la mobilitazione dei dipendenti e la riduzione degli sprechi in un'ottica di ottimizzazione degli sforzi. Successivamente, a partire dal 1987 sono state emanate delle norme volontarie mirate a fissare per le organizzazioni i requisiti necessari verso un approccio alla qualità.

Anche se è difficile individuare le circostanze in cui le imprese non potrebbero beneficiare degli investimenti sulla qualità, è sicuramente importante individuare tali benefici che variano notevolmente tra imprese o industrie.

Per la maggior parte delle aziende, gli investimenti ambientali, generano guadagni non sempre direttamente visibili, anche perché i benefici economici di un'azienda dipendono contemporaneamente da una vasta gamma di variabili, come appunto le capacità interne.

Anche se ci sono delle analogie, tra qualità e ambiente, esistono inoltre delle differenze riconoscibili solo raramente, nel senso che non è sempre detto che un prodotto qualitativamente superiore rispetti i principi di sostenibilità ambientale.

I miglioramenti qualitativi possono essere trasferiti dai processi organizzati, attraverso l'acquisto dei prodotti, verso il consumatore; questo embeddedness<sup>12</sup> permette alla qualità di diventare un profitto privato. La protezione ambientale, invece, è un bene pubblico, quindi non può essere direttamente trasferita sui prodotti o servizi acquistabili poi dal consumatore, il quale, dal suo punto di vista, considera il rispetto per l'ambiente come la salvaguardia dell'ambiente, piuttosto che ricevere un maggior valore nell'acquisto di un bene.

Tuttavia, questo non elimina le imprese potenziali che potrebbero trarre profitto dagli investimenti ambientali, infatti, stanno avendo sempre più importanza nel business le risorse "intangibili", come il rispetto per l'ambiente e l'introduzione di sistemi qualitativi. Generalmente, il concetto di qualità riguarda più direttamente le caratteristiche intrinseche dei prodotti, mentre, il valore ambientale e la responsabilità sociale, sono meno oggettivi e meno tangibili rispetto al prodotto, perché dipendono da una serie di percezioni per il consumatore, che riguardano solo indirettamente le caratteristiche intrinseche dei prodotti o servizi offerti (Orsato 2006).

Tuttavia, anche se indirettamente, i consumatori possono sempre attribuire un valore alla protezione dell'ambiente, attraverso il comportamento d'acquisto.

Infatti oggi, siccome l'ecologia e la responsabilità sociale diventano questioni sempre più importanti per la società, i consumatori hanno iniziato ad apprezzare il modo in cui le

---

<sup>12</sup> Il concetto di embeddedness indica il radicamento delle attività economiche nella società. La produzione, la distribuzione ed il consumo dei beni dipendono infatti da fattori sociali come la cultura, le abitudini, il senso di responsabilità e la reciprocità verso gli altri. E' per questo, che molti sociologi, affermano che l'economia è incorporata nel sociale.

organizzazioni gestiscono i processi produttivi e le modalità in cui sostengono le diverse attività.

### **3.2 Le strategie competitive legate alla sostenibilità ambientale**

La struttura industriale in cui l'impresa opera, la tipologia di mercati che serve e le sue capacità interne, sono fondamentali per suggerire all'impresa quali sono le sue fonti di vantaggio competitivo

Quello che molte imprese oggi si chiedono però è: “*quanto paga effettivamente essere green?*”, è la domanda a cui cerca di dare una risposta Orsato (2006).

È meglio puntare sulla riduzione dei costi (ad esempio negli imballaggi, attraverso il recupero dei materiali, ecc.) oppure sviluppare eco-marchi? Oppure concentrarsi nelle certificazioni ambientali?

Orsato propone un quadro delle opzioni strategiche molto chiaro e dettagliato, riprendendo le strategie di Porter.

Orsato pone l'accento su due aspetti: uno legato alle analisi dei *vantaggi competitivi derivanti da leadership di costo o di differenziazione*, come sosteneva Porter; l'altro legato ai *focus competitivi* sui cui l'impresa si concentra.

Egli analizza i focus competitivi aziendali, cioè le innovazioni di processo o di prodotto, sulle quali l'impresa investe al fine di differenziarsi dalla concorrenza.

Orsato, comparando questi due aspetti, identifica così *quattro tipologie di strategie competitive eco-sostenibili*, sostenendo che è fondamentale, innanzitutto, classificare gli investimenti ambientali in base alla loro possibilità di diventare fonti di vantaggio competitivo.

Lo schema rappresentato in figura 3.1, aiuta ad identificare i vantaggi competitivi rispetto ai focus competitivi, disaccoppiando gli elementi coinvolti nella gestione ambientale.

Orsato identifica così quattro percorsi possibili, ben scindibili per l'azienda, che potrà quindi scegliere quale strategia implementare:

(Figura 3.1 - Fonte Orsato)

<b><u>Vantaggi competitivi:</u></b>	<b>bassi costi</b>	<b>Strategia 1: ECO-EFFICIENZA</b>	<b>Strategia 4: LEADERSHIP DI COSTI AMBIENTALI</b>
	<b> differenziazione</b>	<b>Strategia 2: SOSTENIBILITA' E REPUTAZIONE</b>	<b>Strategia 3: ECO-BRANDING</b>
		<b><u>Focus competitivi:</u></b>	
		<b>Processi / organizzazione</b>	<b>prodotti / servizi</b>

Le divisioni tra le quattro aree strategiche non sono poi così rigide, ma rappresentano una tipologia stilizzata che facilita identificare dove è posizionata la concorrenza o permette di mettere a fuoco le proprie strategie ambientali. Se poi queste strategie ambientali non sono ben allineate con la strategia di business globale, le imprese potrebbero sprecare risorse preziose. Vediamo di seguito le quattro aree strategiche.

### 3.2.1 La strategia dell'eco-efficienza

La Strategia dell' eco-efficienza, prende in considerazione la riduzione dei costi attraverso un continuo miglioramento dei processi interni, da ottenere sia dentro che fuori la catena del valore, supply chain, e i confini aziendali.

Comporterebbe la riduzione dell'uso delle materie prime attraverso un continuo miglioramento dei processi interni, come la riduzione dell'energia impiegata, l'adozione

di pratiche ecologiche, la diminuzione degli scarti realizzati, l'abbattimento delle emissioni in atmosfera, l'impiego di una logistica più efficiente.

Naturalmente risulta anche fondamentale ri-organizzare e ottimizzare i processi organizzativi e produttivi, nonché logistici, ad esempio investendo in nuovi macchinari e apportando soluzioni di eco-design che potrebbero riformulare un ripensamento dell'offerta.

Lo stesso Porter ha sempre ammesso che la produttività dei processi produttivi è l'elemento chiave di competitività per un'azienda.

Le organizzazioni dovrebbero essere in grado di trasformare i costi in profitti identificando le opportunità nascoste per l'innovazione, garantendo così sistemi organizzativi più efficienti.

Le imprese dovrebbero favorire la produttività delle risorse sotto forma di risparmio di materiali, attraverso l'aumento della resa dei processi e un migliore impiego dei semilavorati, in quanto i troppi rifiuti generati, rispecchiano un uso inefficiente di risorse impiegate (Porter, Van Der Linde 1995). A loro avviso, le imprese dovrebbero trovare le opportunità nascoste negli investimenti ambientali, tali da trasformarli in vantaggi competitivi.

Anche se vi è un potenziale immenso nelle eco-innovazioni, questo potenziale dipende molto dal contesto in cui l'impresa è incorporata e dalla sue capacità interne.

Quindi imprese che necessitano di ridurre i costi e contemporaneamente migliorare l'impatto delle proprie attività sull'ambiente, dovrebbero concentrarsi sulla *strategia dell'eco-efficienza*. Questa strategia è adatta in contesti B2B dove è presente un alto utilizzo di energia e produzioni su larga scala.

In linea generale, imprese di questo tipo e più strutturate, potrebbero quindi adottare sistemi di certificazione EMAS o di ISO 140, mentre le imprese più piccole potrebbero sviluppare l'introduzione di tecniche che migliorano i propri processi produttivi, riducendo così i costi e l'impatto ambientale, senza sostenere i vincoli finanziari e burocratici che una certificazione di quel tipo potrebbe comportare.

Orsato sottolinea l'importanza della collaborazione all'interno di un sistema industriale o di un distretto, in quanto l'applicazione di un'ecologia industriale richiede un flusso di interdipendenze di materiali, dei processi e di energia, all'interno del distretto industriale, comportando nuove forme di collaborazione tra le imprese associate.

Le pratiche di eco-efficienza sarebbero così in grado di generare un certo livello di risparmio generale per ogni azienda inserita nel distretto produttivo.

### 3.2.2 *La strategia della sostenibilità e reputazione*

Questa strategia si basa sulla differenziazione che alcune aziende hanno in seguito al rispetto volontario di standard di sostenibilità pre-definitivi, cioè le certificazioni.

L'impresa ottiene così dei vantaggi dalla buona reputazione che ha rispetto la concorrenza, grazie a questi vantaggi da first-mover, ha la licenza ad operare nei mercati aventi un'alta consapevolezza sulle tematiche green.

Alcune aziende non solo vorrebbero aumentare l'efficienza produttiva della loro organizzazione, ma vorrebbero anche che i clienti e il mercato in generale, riconosca gli sforzi che l'azienda ha compiuto per migliorare la propria efficienza produttiva; esse sono disposte per esempio ad investire nelle certificazioni EMAS o ISO e investire in miglioramenti ambientali non visibilmente redditizi. Per questi sforzi sono disposte anche ad aumentare gli investimenti pubblicitari.

Infatti, due conseguenze importanti di questa strategia consistono, da una parte, nell'aver delle buone capacità organizzative, ottenute grazie all'assoggettarsi ai regimi burocratici che i processi di certificazione impongono e, inoltre, nell'aver buone doti comunicative, dando quindi molta importanza alle attività di comunicazione che l'azienda ha verso i mercati esterni, verso i consumatori, ma anche verso il proprio personale interno nonché verso collaboratori.

Questa strategia comporta sicuramente dei risultati positivi per la corporate aziendale, sottolineando quindi le differenze rispetto la concorrenza e promuovendo un'immagine aziendale positiva agli occhi del pubblico.

La strategia della sostenibilità e reputazione è adatta nei settori industriali dove la reputazione e le certificazioni sono importanti e valutate, ad esempio nei mercati internazionali, per esempio anche per le aziende del mobile che sviluppano il mercato del contract, oppure per quelle aziende che forniscono la Pubblica Amministrazione attraverso i *green public procurement*.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Il Green Public Procurement (GPP) definito anche Appalto o Acquisto Verde della Pubblica Amministrazione, è l'integrazione di considerazioni di carattere ambientale nelle procedure di acquisto della PA, cioè è il mezzo per poter scegliere quei prodotti e servizi che hanno un minore o ridotto effetto

La strategia della leadership da reputazione, ha lo scopo di differenziare un'impresa rispetto alla concorrenza, attraverso la capacità di ripensare i processi e le relazioni con clienti o fornitori, re-inventandone di nuovi, diventando leader nella definizione di nuovi standard come potrebbe essere il passaggio dalla certificazione al focus sugli aspetti etici. C'è da dire però che i primi ad ottenere le certificazioni, hanno ottenuto dei vantaggi da first-mover, per un determinato periodo, poi, in molti settori, le certificazioni sono diventate delle semplici "licenze per operare" in un determinato settore, facendo così morire il vantaggio competitivo assunto dalle prime aziende certificate.

Oggi in quasi tutti i settori produttivi, questa finestra di opportunità è relativamente breve. La certificazione è diventata normale pratica e non più una fonte di competitività garantita.

Molto dipende poi dal ruolo giocato dalla comunicazione, l'azienda oggi considera l'aspetto ambientale anche uno strumento di comunicazione utile per auto promuoversi e rispondendo alle preoccupazioni che il consumatore sta subendo in merito all'inquinamento ambientale. Non va però sottovalutato, che il pubblico ha bisogno di essere correttamente sensibilizzato per influenzarlo nei comportamenti d'acquisto. Generalmente le problematiche ambientali diventano importanti per i consumatori quando un leader carismatico o un evento mobilita l'opinione pubblica. In questi ultimi anni, si è infatti creato il problema del "greenwashing"<sup>14</sup> che ha sensibilizzato in maniera errata e negativa il consumatore; la problematica legata a questo concetto sarà ripresa successivamente nel paragrafo successivo 3.4.1.

---

sulla salute umana e sull'ambiente rispetto ad altri prodotti o servizi. Acquistare verde significa quindi acquistare un bene tenendo conto degli impatti ambientali che questo bene può avere nel corso della suo ciclo di vita dalla sua materia prima allo smaltimento del rifiuto "dalla culla alla tomba". La pratica del GPP consiste quindi nella possibilità di inserire criteri di qualificazione ambientale nella domanda che le PA esprimono in sede di acquisto di beni, finalizzata, oltre che per un minor impatto ambientale, anche per esercitare un effetto traino sul mercato di prodotti ecologici.

Il concetto delle appalto verde su scala internazionale è stato promosso e confermato dall'OCSE.

<sup>14</sup> Per Greenwashing si intende il fenomeno del marketing ingannevole teso a fuorviare i consumatori circa le pratiche ambientali di un'azienda o i benefici ambientali di un prodotto o di un servizio, allo scopo di aumentarne la vendita.

### 3.2.3 *La strategia dell'eco-branding*

Si tratta della strategia più facilmente applicabile, consiste proprio nel farsi pagare di più per prodotti che rispettano l'ambiente, una sorta di premium price per i maggiori costi ambientali sostenuti, attraverso lo sfruttamento di un relativo marchio ambientale come strumento di differenziazione dei propri prodotti e servizi, verso nicchie di mercato promettenti a scala globale.

La strategia dell'eco-branding costituisce la strategia più semplice della quattro, proprio perché si basa sulla differenziazione di marketing basata su attributi tangibili o intangibili ambientali.

Questi vantaggi di differenziazione, comportano un premium price e una riqualificazione dell'azienda in mercati di nicchia.

La strategia dell'eco-branding dà molta importanza all'eco-design, alla comunicazione del brand, per rendere i consumatori consapevoli dei vantaggi ambientali e per proteggere l'azienda stessa dall'imitazione.

La sostenibilità ambientale viene così vista come un valore aggiunto per il cliente, una sorta di qualità della sicurezza, della salubrità o del design.

Generalmente, questa strategia è adatta al settore B2C, quindi è rivolta al consumatore finale, ma sui mercati di nicchia e quindi non è tipica dei prodotti della grande distribuzione.

Nei paesi del Nord Europa questa strategia è molto sviluppata, e il consumatore ha un'alta consapevolezza dell'aspetto ambientale, qui i rivenditori di prodotti alimentari hanno sviluppato in modo creativo un'ampia gamma di prodotti ecologici, puntando su questi vantaggi di differenziazione, offrendo qualcosa di unico, prezioso per il consumatore che cerca qualcosa che va al di là di un primo prezzo.

Le imprese che intendono generare un vantaggio competitivo da strategia dell'eco-branding, devono osservare tre importanti pre-requisiti:

- il consumatore deve essere disposto a pagare di più, così l'impresa può sostenere i costi da differenziazione ecologica. Il consumatore ha bisogno di percepire un chiaro beneficio dal suo acquisto; nel caso dei mercati industriali, i benefici normalmente sono tradotti in risparmio di costi, oppure una migliore prestazione del prodotto o una diminuzione dei costi di gestione del rischio. Nei mercati di

consumo, gli attributi eco sostenibili dei prodotti consentono alle imprese di praticare prezzi più alti e di marcare i prodotti con eco-etichette.

In entrambi i settori, sia quello industriale, che nei mercati di consumo, è essenziale che il consumatore percepisca la differenziazione ecologica per sostenere un prezzo maggiore e quindi meno competitivo

- L'impresa deve fornire informazioni affidabili e credibili al mercato sulle prestazioni ambientali del prodotto o servizio. I marchi ecologici sono necessari proprio a conferire un elevato grado di credibilità sul prodotto, in quanto oggi il consumatore, per effetto del greenwashing, subisce passivamente informazioni non sempre affidabili.
- Il terzo requisito, dovrebbe essere la differenziazione difficilmente imitabile da parte dei competitors e tutelabile proprio grazie all' eco-branding. L'innovazione ambientale generatrice del vantaggio competitivo da eco-branding dovrebbe essere una importante barriera all'ingresso per la concorrenza. Inoltre se il prodotto è marcato con un eco-marchio, l'imitazione è impraticabile.

#### *3.2.4. La strategia della leadership di costo ambientale*

Questa quarta strategia è la più difficile da implementare, perché deve far leva sull'attenzione per la sostenibilità ambientale riducendo allo stesso tempo i costi dei propri processi. Questo è l'ambito dove la ricerca tecnologica è maggiormente al centro degli sforzi dell'impresa.

Se “essere verdi” costa di più, la strategia di differenziazione è l'unica via d'uscita che l'azienda ha per pagare gli investimenti ambientali sostenuti.

Questo sistema è accettabile quando nicchie di mercato sono disposte a pagare un premium price, ma quando si fa riferimento alla maggior parte dei mercati, dove si compete grazie a strategie di prezzo, l'azienda non sarà mai in grado di compensare gli “investimenti green” che ha sostenuto.

Orsato porta come esempio l'industria dell'imballaggio (il caso di un'impresa svedese), in cui la concorrenza è basta fortemente sul prezzo; in questo settore, si richiedono sia vantaggi di prezzo e quindi di costo di produzione per l'azienda, che il rispetto delle buone prestazioni ambientali.

La combinazione di bassi margini, con la saturazione dei mercati maturi dei paesi industrializzati, aumenta la rivalità tra le imprese appartenenti allo stesso settore, comportando pressioni per ridurre i costi di produzione; a tutto questo si aggiunge l'inasprimento delle normative ambientali.

La risposta dell'impresa dovrebbe essere quindi quella di concentrarsi su innovazioni radicali di prodotto, invece che concentrarsi su innovazioni di processo incrementali, che comporterebbero sì riduzioni di costi all'interno dei processi produttivi, ma allo stesso tempo, gli sforzi sostenuti per l'innovazione incrementale sarebbero poi facilmente imitabili dalla concorrenza.

Per questo motivo, è la strategia più difficile da attuare, proprio perché le innovazioni di prodotto radicali richiedono conoscenza e investimenti sostanziali, ma al contempo, comporterebbe sia riduzioni di costo che il rispetto per l'ambiente, quindi un vantaggio competitivo duraturo per l'azienda.

Orsato conclude la sua analisi sostenendo che le imprese saranno sempre più attive per ridurre il loro impatto ambientale, però, le questioni ambientali devono essere viste come problemi appartenenti al business aziendale e quindi considerate una vera e propria strategia ambientale.

I manager dovranno individuare i settori chiavi in cui l'impresa può concentrare i propri sforzi ambientali al fine di perseguire un vero vantaggio competitivo.

Le imprese non dovrebbero essere "lasciate sole" in questo processo, esse, autonomamente, non sono in grado di capire quale strategia dovrebbero attuare per prima, ad esempio se investire nella certificazione EMAS, oppure sviluppare un'analisi sul ciclo di vita di una specifica linea di prodotti, oppure sottoscrivere un marchio di qualità ecologica, oppure sviluppare un eco-marchio. Molte aziende fanno un po' di tutto e spendono risorse importanti senza alcuna solida giustificazione; per questo i manager d'impresa hanno bisogno di indicazioni da cui partire per dare la giusta priorità agli investimenti ambientali.

Più in generale, hanno bisogno di allineare questi investimenti con la strategia generale della società, ottimizzare il ritorno economico e trasformarli in fonti di vantaggio competitivo.

Esiste quindi per l'autore una nuova strada che le imprese possono percorrere, che mette al centro la loro capacità di innovazione, per creare valore attraverso un vero e proprio ripensamento delle tradizionali logiche competitive.

Inventarsi un nuovo “*oceano blu*” in cui l'impresa riscrivere le regole della competizione e si crea nuove opportunità di successo mettendo al centro l'ambiente come piattaforma per immaginare prodotti e processi in grado di soddisfare e spesso anticipare le richieste dei consumatori (Orsato 2006).

Un percorso che può risultare particolarmente interessante per le nostre imprese del Made in Italy, capaci di combinare sapere produttivo e nuovi significati da dare ai prodotti.

### *3.2.5 Le strategie ambientali nella catena del valore globale*

Negli ultimi anni, l'importanza delle politiche ambientali per l'industria è aumentata in modo esponenziale anche a livello internazionale.

Molti studiosi e ricercatori si sono sempre più concentrati sulle pratiche di gestione ambientale implementate dalle aziende per ridurre il loro impatto sull'ambiente e definire quali sono i vantaggi strategici che ne derivano.

Tuttavia, per comprendere le traiettorie ecologiche del settore industriale, oggi non è più sufficiente concentrarsi su una singola impresa, ma a causa del processo di globalizzazione, è necessario avere una visione globale delle strategie ambientali che impattano sulla catena del valore. Dal momento che un numero sempre crescente di attività è esternalizzato e delocalizzato, è fondamentale prendere in considerazione la riduzione dell'impatto ambientale a livello mondiale, non solo all'interno dei confini della singola impresa. Secondo questa prospettiva, un approccio integrato tra gestione strategia d'impresa e catena del valore globale, sarà necessario a favorire le strategie economico-ambientali internazionali (De Marchi 2012).

L'evidenza empirica suggerisce che le aziende sviluppino strategie “green” per ridurre il loro impatto ambientale, ottenendo al contempo, benefici economici e competitività; questi benefici ed effetti li ritroviamo all'interno dell'azienda, ma anche all'interno della catena del valore globale.

Diventa così importante valutare anche le attività strategiche e ambientali dei partner esterni all'impresa. La “gestione verde” dell'intera supply chain ha appunto affrontato il

tema di come integrare le istanze ambientali nella gestione delle supply chain, analizzando le strategie firm-specific delle aziende partner, come ad esempio gli aspetti di eco-design o la gestione dei rifiuti, per migliorare le prestazioni ambientali dei propri fornitori.

Un ruolo centrale è dato dalle aziende guida, capo fila della supply chain, che hanno il compito fondamentale di promuovere i miglioramenti ambientali dei loro fornitori.

Al fine di consentire effettivamente dei cambiamenti eco-sostenibili, esse dovrebbero attuare dei sistemi di trasferimento reciproco delle conoscenze e dell'innovazione, sostenendo quindi un sistema di dipendenza reciproca tra le aziende partner della supply chain, per creare e condividere nuove conoscenze ambientali e sviluppare congiuntamente prodotti o processi "green" (De Marchi, Di Maria, Micelli 2012).

Naturalmente in questo contesto le Governance dovrebbero contribuire a diffondere conoscenza e innovazioni che sostengono le politiche ambientali.

Il focus strategico della singola impresa si sposta così a livello globale, aggiungendo difficoltà alle imprese, dovute alla complessità di coordinamento tra aziende partner della supply chain, a causa dell'aumento delle distanze e delle differenze nelle abitudini di lavoro, oltre alle diverse legislazioni ambientali tra i Paesi coinvolti.

Si passa così da un'integrazione verticale tra aziende, a forme di coordinamento tra attori interdipendenti a livello globale.

La catena del valore globale va analizzata, quindi, su quattro dimensioni principali:

- la struttura di input-output, che riguardano le attività della catena del valore;
- la configurazione geografica, che permette di rendersi conto del luogo in cui si trovano le attività;
- il contesto istituzionale, che comprende non solo il governo e le agenzie non governative, ma anche le regole che regolano la società e l'economia;
- la struttura governativa.

La catena del valore globale permette così di concentrarsi sul ruolo che hanno le aziende di plasmare lo sviluppo della catena del valore e di governare il flusso di prodotti e conoscenze.

Le imprese che hanno il ruolo di guida all'interno della catena del valore globale, richiedono a tutti i fornitori di essere conformi alle normative ambientali, anche

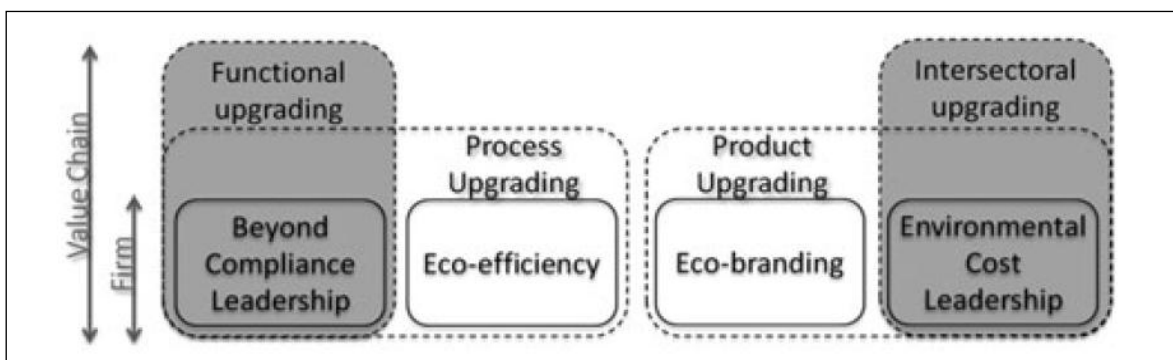
attraverso il trasferimento di tecnologie e conoscenze. L'impresa guida può così contribuire al miglioramento ambientale dei propri fornitori.

La strategia sostenibile garantisce, nel lungo periodo una buona valorizzazione economica aziendale, attraverso alti livelli di qualità e alte barriere all'ingresso. Tutto questo può avvenire attraverso:

- innovazioni di processo che trasformano in modo più efficiente gli input in output;
- innovazioni di prodotto che apportano l'entrata di prodotti più sofisticati ed avanzati;
- crescita funzionale nell'esecuzione di attività a valore aggiunto come il marketing e la logistica;
- crescita intersettoriale grazie a catene di valore più tecnologicamente avanzate.

Per concludere, De Marchi, Di Maria e Micelli, sostengono che sarebbe auspicabile, che le aziende adottino una delle quattro strategie proposte da Orsato, considerando al contempo la catena del valore globale in cui sono inserite; l'azienda, così, non solo può ridisegnare il proprio vantaggio competitivo, ma può anche aggiornare la sua posizione all'interno della catena del valore, influenzando le attività dei propri fornitori e altri partner coinvolti nella realizzazione del prodotto "green".

La figura 3.2 sintetizza queste analisi sulle strategie di riqualificazione ambientale in rapporto alla catena del valore globale.



(Figura 3.2 – fonte: De Marchi, Di Maria, Micelli)

### 3.3 Strategie per eco-innovare processi e prodotti

Prima di prendere in considerazione le strategie che permettono di eco-innovare prodotti e processi, definiamo l'ecoinnovazione, allo scopo di capire meglio cosa si intende. L'*ecoinnovazione* è intesa come l'insieme di metodologie, strumenti, opzioni tecnologiche, organizzative e logistiche, che permettono ad un'azienda di innovare i propri processi, prodotti e servizi, riducendo il loro impatto sull'ambiente e favorendo lo sviluppo sostenibile (Castellani, Sala 2011). In particolare, le strategie che aiutano a migliorare le caratteristiche di eco-sostenibilità di un prodotto o servizio, si basano su un ripensamento del processo di produzione lungo tutto il suo ciclo di vita (Castellani, Sala 2011).

L'ecoinnovazione di prodotti e servizi dovrebbe promuovere sostanzialmente l'efficienza ambientale secondo due modalità: supportando un uso più efficiente delle risorse, in modo da garantire che il loro consumo avvenga senza superare la capacità di carico delle risorse in esame; e supportando quelle innovazioni in grado di modificare la capacità di carico del sistema, con specifico riferimento a tutte quelle risorse che a causa dell'aumento della popolazione, vedono un aumento del loro uso.

L'ecoinnovazione garantisce che il prodotto o servizio non comporti rischi ambientali per tutto il suo ciclo di vita, quindi comprende sia gli interventi di fine processo: "*end of pipe*", che consistono nelle soluzioni tecnologiche che si aggiungono ai processi produttivi convenzionali per mitigare gli impatti generati; sia le soluzioni innovative riguardanti tecnologie incorporate nel processo di produzione: "*clean technologies*" che riducono l'inquinamento generato durante tutte le fasi del processo,

Negli ultimi anni si è assistito ad un'evoluzione del concetto di ecoinnovazione, da soluzioni end of pipe, ad interventi più strutturali, di riprogettazione dell'intero ciclo produttivo e delle modalità di produzione.

Più specificatamente, si è passati progressivamente (Castellani, Sala 2011):

- a) da interventi *end of pipe* (quelli a fine ciclo come le riduzioni delle emissioni );
- b) all'ottimizzazione del processo produttivo attraverso l'attenzione "*all'efficientamento*" energetico;

- c) all'integrazione del concetto di sostenibilità ambientale del prodotto e di tutta la sua filiera produttiva, grazie all'introduzione di logiche di *Life Cycle Assessment (LCA)*;
- d) fino all'evoluzione dei settori produttivi – dematerializzazione – coinvolgimento degli stakeholders – *Corporate Social Responsibility*.

### 3.3.1 le 5 S dell'ecoinnovazione

Castellani e Sala sostengono che, per promuovere l'ecoinnovazione, è necessario che le aziende abbiano a disposizione supporti di diverso tipo, definite come “*le 5 S dell'ecoinnovazione*”, che consistono in:

- Strategie ben definite a livello di programmazione regionale nazionale e internazionale.
- Strumenti di supporto quali sportelli che veicolino l'informazione e garantiscano la formazione di imprenditori e dipendenti.
- Supporti di tipo tecnico, che permettano l'autovalutazione della propria azienda e forniscano indicazioni sulle possibilità di intervento (esempio software di autovalutazione)
- Strumenti finanziari che sostengano l'attività di ricerca e innovazione.

### 3.3.2 le modalità per fare impresa eco-innovando

Esistono sostanzialmente due modalità per integrare la sostenibilità e l'obiettivo di competitività delle aziende (Castellani, Sala 2011):

- 1) “*Sustainability of Business*”, attraverso l'ecoinnovazione del proprio processo produttivo, per rendere l'impresa maggiormente sostenibile.

Questo può avvenire grazie alle certificazioni volontarie come EMAS, ISO 14001, SA 8000, l'analisi del ciclo di vita dei prodotti e processi, l'eco-design, la “lean

thinking”<sup>15</sup>, le etichettature ecologiche, gli acquisti verdi, l’informazione chiara al consumatore, l’impegno e coinvolgimento nel sociale.

La norma ISO 14001 e il regolamento EMAS forniscono i requisiti standard per la certificazione di un sistema di gestione ambientale di un’azienda da svolgersi in due fasi.

La fase interna prevede: l’adozione di una politica ambientale, l’analisi ambientale iniziale, l’identificazione degli obiettivi quantificati che l’azienda si prefigge, lo sviluppo di un programma di miglioramento, l’introduzione di un sistema di gestione ambientale, l’effettuazione di verifiche interne di gestione. La fase esterna prevede la certificazione ambientale da parte di un organismo accreditato.

A livello Europeo il regolamento EMAS è uno strumento volontario creato dalla Comunità Europea al quale possono aderire volontariamente le organizzazioni per valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico informazioni sulla propria gestione ambientale.

Le principali differenze tra EMAS e ISO 14001 sono schematizzate nella tabella seguente 3.1.

---

<sup>15</sup> Per “lean thinking” si intende un modello di produzione che mira a ridurre gli sprechi durante tutte le fasi di produzione, basandosi sul principio per cui è inefficiente produrre quando non c’è domanda. L’obiettivo è ottenere un valore maggiore con minor lavoro (Womach & Jones, 1996).

3.1. (Tabella 3.1 – fonte Castellani, Sala 2011)

<b>Regolamento EMAS</b>	<b>Certificazione ISO 14001</b>
Sistema volontario ma regolamentato a livello comunitario.	Sistema esclusivamente volontario.
Regolamento UE	Standard Internazionale
Valido in ambito Europeo	Valido a livello mondiale
Centralità dell'informazione: è obbligatoria una dichiarazione ambientale pubblica	Rapporto ambientale volontario
E' condizione essenziale il rispetto di tutta la normativa cogente	Impegno al rispetto della normativa cogenti
Controllo affidato ad un comitato interministeriale	Controllo sul sistema affidato SICERT.

- 2) “*Business by Sustainability*”, lo sviluppo di soluzioni innovative per la sostenibilità, che permettano alla propria azienda di fare business in nuovi segmenti di mercato; consiste nello sviluppo di tecnologie innovative a basso impatto ambientale, servizi per l'energia, servizi per la mobilità sostenibili, attività di servizi a sostegno del sociale ecc.

*Le strategie che aiutano a migliorare le caratteristiche di ecosostenibilità di un'impresa si basano su un ripensamento del processo di produzione lungo tutto il ciclo di vita del prodotto e riguardano i flussi di energia e di materiali, come ad esempio:*

- la selezione di materiale a basso impatto ambientale e rinnovabili, riducendo l'utilizzo di materiali tossici e incompatibili con l'ambiente;
- l'ottimizzazione delle tecniche di produzione adottando Sistemi di Gestione Ambientale;

- ottimizzazione dei sistemi di distribuzione e della logistica;
- riduzione e semplificazione degli imballaggi;
- utilizzo di unica comunicazione pubblicitaria a basso impatto e trasparente verso il consumatore;
- riduzione dell'impatto ambientale durante l'uso;
- ottimizzazione della durata di vita, con possibilità di riparare o effettuare manutenzione;
- sostenere la manutenzione dei prodotti al fine di aumentarne la loro durabilità e riducendone lo spreco di rifiuti;
- ottimizzare i sistemi di fine vita, semplificandone lo smontaggio, utilizzando materiali riciclati e riciclabili, recuperando alcuni componenti.

Ne consegue che sono ampi gli ambiti di intervento dell'ecoinnovazione, si può infatti intervenire:

- a livello **di processo**, attraverso sistemi di certificazione volontaria, audit energetici e progetti di efficientamento energetico.
- A livello **di prodotto**, attraverso l'analisi del ciclo di vita del prodotto LCA, le certificazioni di prodotto, la scelta delle materie prime, la riduzione dell'uso di sostanze inquinanti.
- Sugli **imballaggi**, riducendo il peso e utilizzando materiali riciclati o facilmente riciclabili.
- Sull'**organizzazione**, utilizzando sistemi di mobilità sostenibili per i dipendenti.
- Sulla **logistica e distribuzione**, sostenendo la filiera corta, e la green supply chain.
- Sugli **acquisti verdi**, richiedendo ai propri fornitori di sottostare a determinate prestazioni ambientali dei prodotti.
- Sulla **comunicazione**, attraverso l'utilizzo di etichettature ecologiche e promozione di "marchi verdi"
- Attraverso la creazione di **network di filiere sostenibili**.

Tutte le parti in causa di questo nuovo mercato devono poter contribuire e corresponsabilizzarsi, quindi sia *i progettisti*, esaminando l'impatto che le loro scelte

hanno sul ciclo di vita dei prodotti; *i produttori*, conoscendo il profilo ambientale dei componenti che utilizzano nei propri prodotti e trasmettendo le informazioni lungo tutta la filiera fino ai consumatori e agli acquirenti; *i rivenditori*, segnalando i prodotti con le migliori performance ambientali; *i consumatori* stessi, sia pubblici che privati, operando scelte di consumo consapevoli e sostenibili.

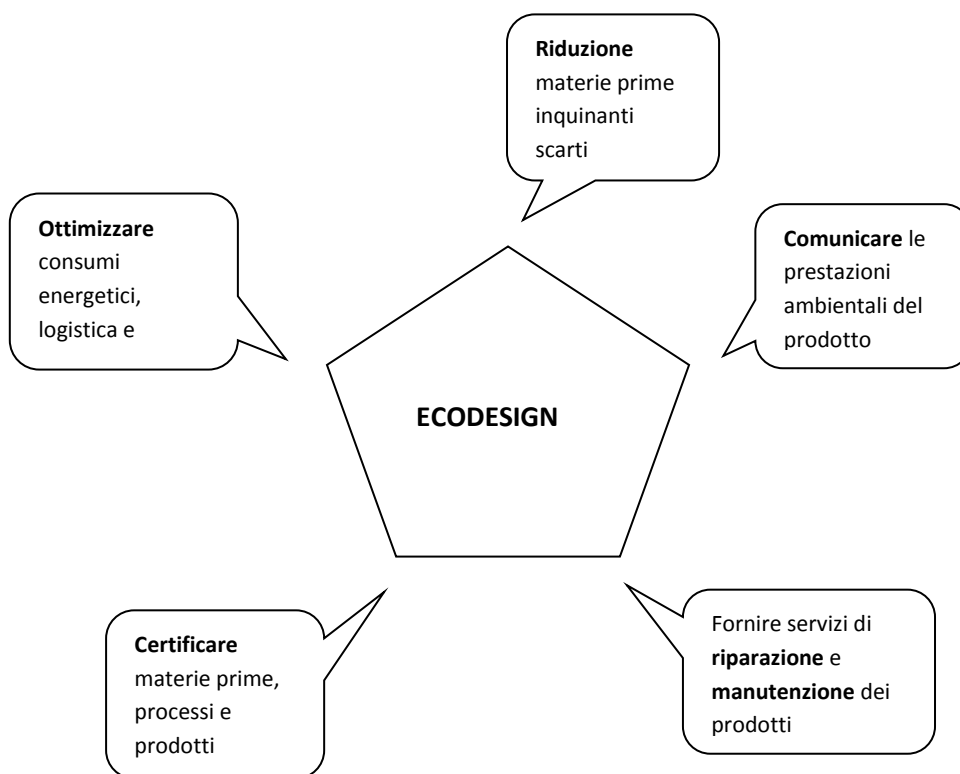
### 3.3.3 Gli strumenti dell'ecoinnovazione

Negli anni '70, furono avviati i primi tentativi per studiare la durata di vita di un prodotto e il suo consumo di energia, il risultato fu l'introduzione della **Life Cycle Analysis (LCA)**, uno strumento che analizza la vita dei prodotti dalla nascita allo smaltimento, allo scopo di determinare non solo le risorse in termini di materiali ed energia impiegata per produrli, ma anche il conseguente impatto ambientale e i problemi legati allo smaltimento.

Poi negli ultimi anni si è sviluppato il concetto di **Sustainable Product Design (SPD)** che richiede ai progettisti di considerare non solo gli aspetti ambientali ma anche sociali ed etici nella progettazione dei nuovi prodotti (Castellani, Sala 2011).

Il concetto di *eco-design*, abbraccia ed influenza la progettazione di tutti gli aspetti di un bene: dalla provenienza dei materiali, alle modalità di produzione, all'imballaggio, alla logistica, alla distribuzione, alla comunicazione al cliente, alle modalità di utilizzo, allo smaltimento, al recupero di materia ecc. Esso si configura come un articolato processo di ottimizzazione ed innovazione di ciascuna fase del ciclo di vita del prodotto. La figura 3.3 mette in evidenza i principali aspetti dell'eco-design:

(Figura 3.3 - fonte: Castellani, Sala)



Le strategie di eco-design possono essere supportate e ottimizzate attraverso la valutazione del *Life Cycle Assessment LCA*, che come definito, analizza i flussi in ingresso e uscita di materiale, energia, ed emissioni, in tutte le fasi del prodotto, “dalla culla alla tomba”.

La quantificazione di questi impatti, permette al progettista di individuare in quali ambiti intervenire, per proporre soluzioni meno impattanti secondo logiche di eco-design.

Nel corso degli ultimi anni il concetto di **Life Cycle Thinking (LCT)** è divenuto un vero e proprio “must” nella valutazione dell’impatto ambientale di un bene o servizio.

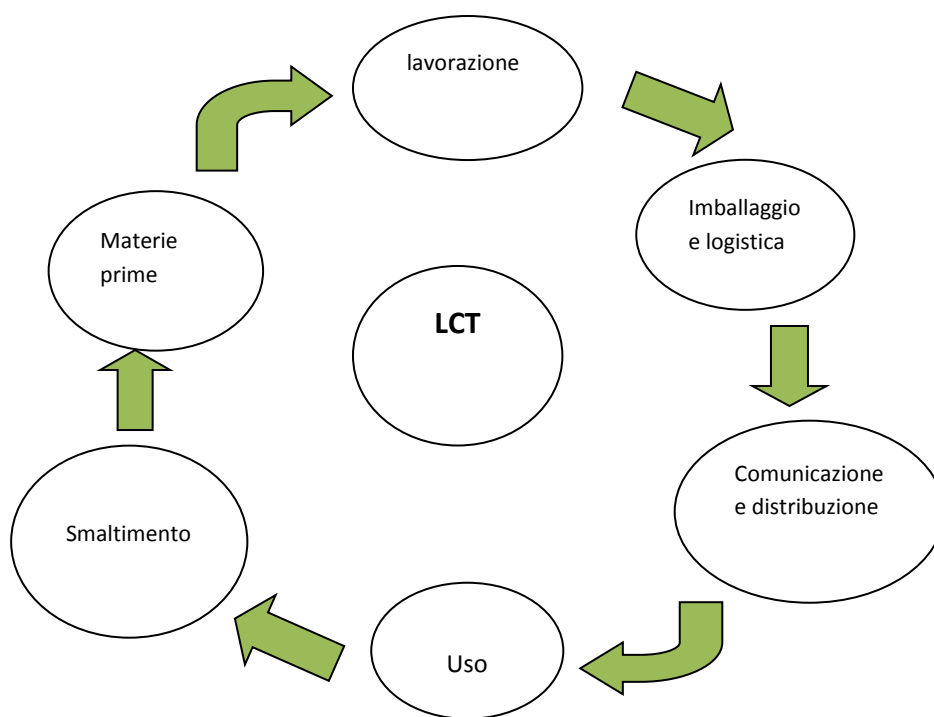
Il LCT è importante e fondamentale come approccio culturale, perché richiede di considerare l’intera filiera di prodotto e su questa individuare i miglioramenti e l’innovazione che si può apportare (Castellani, Sala 2011)

I principi del *Life Cycle Thinking (LCT)* tengono quindi conto dei processi di reperimento materie prime, della loro lavorazione, del processo di imballaggio e logistica, della comunicazione e distribuzione del prodotto finito, del suo uso e alla fine dello

smaltimento del prodotto stesso; è quindi la progettazione l'elemento fondamentale dal quale partire per minimizzare gli impatti ambientali.

La valutazione degli impatti e la ricerca di soluzioni eco sostenibili, possono coinvolgere anche tutti il sistema delle aziende che contribuiscono alle singole fasi della realizzazione, moltiplicando perciò i benefici lungo tutta la filiera produttiva; auspicabile allora sarebbe che il LCT coinvolga i fornitori delle materie prime, i fornitori di energia, i fornitori di impianti, i trasportatori, la grande distribuzione, i servizi di assistenza, i servizi di raccolta e smaltimento rifiuti. Il LCT potrebbe quindi essere un ottimo strumento per la realizzazione di una filiera sostenibile.

(Figura 3.4 - fonte: Castellani, Sala)



Il **Life Cycle Assessment (LCA)** o Valutazione del ciclo di vita rappresenta il principale strumento operativo del "Life Cycle Thinking". Si tratta di un metodo oggettivo di valutazione e quantificazione dei carichi energetici ed ambientali e degli impatti potenziali associati ad un prodotto, processo o attività, lungo l'intero ciclo di vita, dall'acquisizione delle materie prime al fine vita "dalla Culla alla Tomba". Tale tecnica comporta la valutazione di tutte le fasi di un processo produttivo come correlate e dipendenti, permettendo di valutare gli impatti ambientali cumulativi. A livello

internazionale la metodologia LCA è regolamentata dalle norme ISO 14040 e ISO 14044<sup>16</sup>.

E' a partire dagli inizi degli anni '70, che è possibile trovare i primi esempi di analisi del ciclo di vita, utilizzata come supporto al processo decisionale.

Le normative ISO 14000 coprono numerosi aspetti della gestione ambientale d'impresa, incontrando le esigenze espresse dalle aziende, dai governi, dalle organizzazioni non governative e dai consumatori.

L'analisi del ciclo di vita è oggi uno strumento che possiede un riconoscimento scientifico tale da essere inserito all'interno di numerose normative, tra cui EMAS e le Politiche Integrate di Prodotto IPP.

L'elaborazione di una LCA, si articola in quattro fasi:

1. *Definizione dell'obiettivo e del campo d'applicazione dello studio*: è la fase più importante in quanto viene definito il contesto dell'indagine e vengono fissate le richieste successive; in particolare occorre definire l'obiettivo e le motivazioni dello studio, le applicazioni previste e il destinatario finale. Vengono definite le prestazioni del prodotto o del processo in esame.
2. *Analisi dell'inventario*: nella quale si compila un inventario degli ingressi, cioè dei materiali, energia e risorse impiegate e delle uscite, cioè le emissioni in aria, acqua e suolo.
3. *Valutazione degli impatti ambientali* potenziali, diretti e indiretti, associati a determinati input ed output. E' un processo tecnico-quantitativo e qualitativo che ha lo scopo di individuare i cambiamenti e quantificare gli impatti ambientali. Vengono valutati gli effetti sulla salute umana e sull'ambiente.
4. *Analisi dei risultati e valutazione dei miglioramenti*: vengono analizzati i risultati ottenuti nelle due fasi precedenti e definite le possibili linee di intervento. E' importante sottolineare che la LCA non propone una soluzione assoluta, ma identifica un insieme di alternative, tra le quali, poi, chi dovrà decidere sceglierà quella che ritiene più appropriata.

---

<sup>16</sup> La sigla **ISO 14000** identifica una serie di standard internazionali relativi alla gestione ambientale delle organizzazioni, stabiliti dall'Organizzazione Internazionale di Standardizzazione (ISO). La più nota di queste norme è la **ISO 14001**, che stabilisce i requisiti di un *Sistema di Gestione Ambientale*. La ISO 14040 tratta la valutazione del ciclo di vita: principi e quadro di riferimento, mentre la ISO 14044 i requisiti e linee guida del LCA

Oltre all'LCA, Castellani e Sala hanno preso in considerazione anche il **Life Cycle Costing (LCC)**, che rappresenta la declinazione del LCT per quanto riguarda la stima dei costi che originano in tutte le fasi della vita di un bene o servizio. Lo scopo del LCC è quello di minimizzare la somma dei costi, associati ad ogni fase del ciclo di vita, garantendo in tal modo benefici economici, sia al proprietario produttore che agli utilizzatori finali.

Il LCC consente così di ottimizzare la progettazione di prodotti e servizi e di ottenere migliori risultati in termini di durata, performance e sostenibilità, grazie alla riduzione degli sprechi, al risparmio energetico e al contenimento della produzione di rifiuti.

La *Rete Italia LCA*, è un'iniziativa finalizzata a favorire la diffusione della metodologia di Life Cycle Assessment attraverso la creazione di un network per lo scambio di informazioni, metodologie e buone pratiche sullo stato dell'arte e sulle prospettive del LCA in Italia.

L'iniziativa è stata lanciata dall'ENEA nel 2006 allo scopo di:

- promuovere lo scambio di informazioni e buone pratiche sugli studi LCA;
- favorire la diffusione della metodologia di LCA a livello nazionale;
- stimolare l'incontro tra i soggetti che si occupano di LCA e favorire i processi di networking tra i diversi operatori del settore, per la realizzazione di progetti a livello nazionale e internazionale.

A partire dall'approccio "*dalla culla alla tomba*" l'architetto W.A. McDonough ed il chimico M.Braungart hanno introdotto l'approccio "*dalla culla alla culla*" (*Cradle To Cradle - C2C*), è un concetto di sviluppo sostenibile basato sull'idea di intervenire a favore della sostenibilità fin dall'inizio anziché compensare in seguito gli impatti generati; significa includere fin dall'inizio, nella progettazione di un bene, anche la fase di riciclo. È un approccio alla progettazione di sistemi che consiste nell'adattare alla natura i modelli dell'industria, ovvero convertire i processi produttivi, assimilando i materiali usati a elementi naturali, che devono quindi rigenerarsi. Il principio è che l'industria deve preservare e valorizzare gli ecosistemi e i cicli biologici della natura, pur mantenendo i cicli produttivi.

Si tratta di un modello che non è limitato al disegno industriale e manifatturiero, ma che può essere applicato per diversi aspetti della civiltà umana — come gli ambienti urbani,

gli edifici, l'economia e i sistemi sociali — che complessivamente costituiscono un sistema di "sviluppo del ciclo di vita".

Infine, Castellani e Sala, prendono in esame anche uno degli ultimi strumenti indicatori di sostenibilità ambientale, che può essere utilizzato per dimostrare progetti di ecoinnovazione, si tratta della valutazione della **Carbon Footprint**. Esso rappresenta la misura in termini di CO<sub>2</sub> equivalente dell'impatto complessivo che un prodotto, un servizio o un'organizzazione ha sull'ambiente lungo tutto il suo ciclo di vita. Il calcolo dell'impronta di carbonio permette di individuare le attività più impattanti e di definire una strategia per ridurre le proprie emissioni ed il proprio contributo ai cambiamenti climatici. Nel calcolo della *carbon footprint* si tiene conto di tutti i gas clima-alteranti del Protocollo di Kyoto: anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), ossido nitroso (N<sub>2</sub>O), il gruppo degli idrofluorocarburi (HFCs), dei perfluorocarburi (PFCs) e l'esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>). La *carbon footprint* dei prodotti comprende l'assorbimento e l'emissione di gas clima-alteranti nell'arco dell'intera vita di un prodotto o servizio, dall'estrazione delle materie prime e la loro lavorazione, al loro uso e al loro finale utilizzo, riciclaggio o smaltimento. In ciascuna delle suddette fasi, le emissioni di gas ad effetto serra possono derivare da sorgenti come: l'utilizzo di energia e di combustibili per trasporto, i rifiuti e le perdite di refrigeranti da sistemi di refrigerazione, mentre gli assorbimenti possono derivare dalla fissazione della CO<sub>2</sub> atmosferica da parte delle piante o del suolo. Si comprende, così, come la *carbon footprint* rappresenti un sottoinsieme dei dati derivanti da uno studio di *Life Cycle Assessment (LCA)*. La *carbon footprint* viene pertanto calcolata mediante uno studio LCA, evidenziando soltanto le emissioni che hanno effetto sul fenomeno del cambiamento climatico. È pertanto improprio affermare che la *carbon footprint* fornisce un risultato dell'intero impatto ambientale del prodotto in esame, in quanto altri impatti, normalmente ricompresi in una LCA, come l'acidificazione, l'eutrofizzazione, la formazione di ossidanti fotochimici o gli effetti tossici per l'uomo o gli ecosistemi, non sono quantificati (ENEA – [www.enea.it](http://www.enea.it)).

I principali vantaggi della *carbon footprint* rispetto ad una LCA completa sono la facilità di comunicazione e di comprensione da parte del pubblico, e la possibilità di essere direttamente collegata ad una delle priorità ambientali universalmente riconosciute e affrontate dalle politiche ambientali. Una bassa *carbon footprint* significa che il prodotto in esame dà un basso contributo ai cambiamenti climatici. La *carbon*

*footprint*, per le ragioni suddette, costituisce un importante indicatore ambientale che si sta affermando come uno strumento di marketing usato dalle industrie manifatturiere non solo per dimostrare l'impegno a ridurre l'impatto ambientale, ma anche per evidenziare la sostenibilità dei loro prodotti.

### 3.3.4 Ecoinnovazione e competitività in Europa

A Livello Europeo, è stato riconosciuto un forte legame tra innovazione, competitività e politiche ambientali, il Consiglio Europeo ha stabilito di raggiungere entro il 2020 ambiziosi obiettivi in materia di riduzione delle emissioni di gas serra, di energie rinnovabili e di efficienza energetica, attraverso il sostentamento di un nuovo modello economico che permetta di integrare agli aspetti strategico produttivi gli aspetti ambientali.

Gli obiettivi strategici dell'Unione Europea per facilitare lo sviluppo sostenibile, identificati dalla *Strategia di Lisbona*<sup>17</sup> sono:

- investire in capitale umano e modernizzare i mercati del lavoro;
- sfruttare il potenziale delle imprese;
- investire in conoscenza e nell'innovazione;
- dotarsi di un'economia poco inquinante ed efficace sul piano energetico.

Questi obiettivi saranno raggiunti attraverso l'inserimento di strategie economico-ambientali quali la mobilità sostenibile, la produzione e il consumo di energia pulita, modelli di produzione e consumo sostenibili, conservazione e gestione delle risorse naturali, salvaguardare la salute pubblica, la riduzione dello sfruttamento delle risorse nei paesi più poveri.

---

<sup>17</sup> Per Strategia di Lisbona si intende un programma di riforme economiche approvato a Lisbona dai Capi di Stato e di Governo dell'Unione europea nel 2000. Dopo questo incontro viene "istituzionalizzato" il Consiglio Europeo di Primavera, un vertice tra i Capi di Stato e di Governo da tenersi ogni anno a marzo e focalizzato interamente sui temi economici e sociali. L'obiettivo espressamente dichiarato è quello di fare dell'Unione *la più competitiva e dinamica economia della conoscenza entro il 2010*. Caratteristica peculiare è che per la prima volta i temi della conoscenza sono individuati come portanti, pur essendo un documento che spazia in tutti i campi della politica economica: innovazione e imprenditorialità, riforma del welfare e inclusione sociale, capitale umano e riqualificazione del lavoro, uguali opportunità per il lavoro femminile, liberalizzazione dei mercati del lavoro e dei prodotti, sviluppo sostenibile.

Al fine di perseguire gli obiettivi della Strategia di Lisbona, viene adottato per il periodo 2007-2013 un programma quadro per l'innovazione e la competitività che ha come obiettivi: *stimolare la competitività delle PMI, promuovere l'ecoinnovazione, l'efficienza energetica e l'uso di energie rinnovabili.*

Lo scopo è definire strumenti e strategie che rendano i produttori capaci di scindere la crescita economica dallo sfruttamento delle risorse.

Per ottenere tale obiettivo la Commissione Europe ha steso un dettagliato programma di azioni, articolate nei seguenti documenti principali, che in questo contesto, ci limitiamo solo ad elencare

- la strategia tematica sull'uso sostenibile delle risorse naturali
- la strategia sulla prevenzione dei rifiuti e il riciclo
- la politica integrata di prodotto (IPP)
- le certificazioni relative alla gestione ambientale (EMAS) e ai prodotti (Ecolabel)
- Il piano d'azione per le tecnologie ambientali (ETAP)
- Le politiche per gli acquisti verdi pubblici (GPP)
- La direttiva relativa all'eco-design dei prodotti che utilizzano energia (EUP) di programma per la conformità legislativa ambientale per le PMI.

### **3.4 Gli effetti delle strategie ambientali sul green marketing**

L'ingresso della responsabilità sociale e ambientale d'impresa, nelle attività strategiche delle aziende, comportano conseguentemente un'evoluzione anche nelle attività di marketing, nello specifico si evidenzia la nascita del *marketing sostenibile*.

Il *marketing sostenibile* è il marketing che deve perdurare per sempre e soddisfare i bisogni intergenerazionali ed è costituito da quattro elementi caratterizzanti (Castellani, Sala 2011):

- *Ecologically oriented*: tenere cioè conto delle limitate risorse ambientali tentando di soddisfare i bisogni senza compromettere la salute e la funzionalità dell'ecosistema.
- *Viable*: da un punto di vista della flessibilità tecnologica e competitività economica.

- *Ethical*: nel promuovere maggiore equità e giustizia sociale o almeno di evitare l'avviarsi su sentieri peggiori.
- *Relationship-based*, con una visione del marketing come una funzione di favorire ed instaurare relazioni “win to win” tra il business e i propri clienti, come verso gli stakeholder chiave.

In altre parole il *marketing sostenibile* rappresenta un'evoluzione del marketing tradizionale verso i concetti di relationship marketing e prospettive sociali, etiche, ambientali e intergenerazionali per uno sviluppo sostenibile.

Tra le sfaccettature del *Sustainability Marketing* vi è sicuramente il *Green Marketing*, il quale fa riferimento prevalentemente alla dimensione ambientale della sostenibilità.

A prima vista sembrerebbe che il green marketing non possa funzionare, in quanto, da un lato esso dovrebbe sostenere la riduzione dei consumi, dall'altro lato dovrebbe promuoverli ed incentivarli; invece oggi la corretta missione del green marketing dovrebbe essere quella di “vendere nuovi stili di vita più responsabili” (Grant 2007).

Definire questa disciplina non è semplice poiché racchiude diversi aspetti, molto spesso vengono impiegati dei sinonimi per prendere in considerazione tali attività.

Secondo una definizione dell'American Marketing Association, ripresa da Castellani e Sala (2011, pp. 93) :

*“il Green Marketing è un approccio di marketing volto alla promozione di prodotti e servizi eco-compatibili, in grado di soddisfare i propri potenziali clienti, senza avere impatti negativi sull'ambiente, nella sua applicazione minimale, o offrendo benefici anche per l'ambiente nella sua concezione ampliata.”*

Si deduce quindi che il concetto “del green” non si riferisce solo al rispetto dell'ambiente, ma alla sostenibilità del bene, incorporando varie attività, inerenti alla progettazione dei prodotti, come alla modifica dei processi produttivi, all'uso di nuovi materiali nel packaging, per esempio, fino alle modalità di fare comunicazione.

Così, al tradizionale scopo del marketing di raggiungere un'elevata customer satisfaction, si affianca il rispetto e la tutela ambientale, che richiede un approccio più etico e più responsabile al business.

Castellani e Sala riprendono delle considerazioni importanti di John Grant, a mio avviso molto utili, l'autore ritiene il marketing una disciplina in grado di influenzare gli stili di vita e l'atteggiamento delle persone. Per questo motivo il suo ruolo diventa cruciale e

assume fondamentale importanza nell'attuazione delle strategie ambientali quali fonti di vantaggio competitivo.

Grant sostiene che il marketing potrebbe così fare molto di più che sostenere la diffusione di pratiche sostenibili; deve innovare, pubblicizzare, comunicare, sostenere e diffondere bene sostituti, prodotti e servizi che ancora non sono stati né pensati né accettati, queste iniziative devono mirare a modificare l'atteggiamento di avversione verso innovazioni che oggi giorno possono sembrare bizzarre e inconsuete.

L'autore identifica le *cinque "I" del Green Marketing*:

- *Intuitive*. Il marketing dovrebbe rendere intuitivo e non impegnativo o difficile fare acquisti, divertirsi, lavorare, viaggiare, il tutto in modo sostenibile.
- *Integrative*. Il marketing dovrebbe affrontare la nuova di sfida di migliorare la qualità della vita per le generazioni future, integrando lo sviluppo economico con lo sviluppo socio-ambientale.
- *Innovative*. Il marketing aiuterà la green innovation nel creare nuovi prodotti e nuovi stili di vita.
- *Inviting*. Il green marketing dovrebbe diffondere la convinzione che i prodotti ecologici sono più efficienti, durevoli sani e accessibili, rispetto a quelli convenzionali, non dovrebbe però creare una finta montatura come lo è stato negli anni '80 con il green marketing boom che poi è stata una delusione diffusa.
- *Informed*. Il green marketing dovrebbe essere meno vincolato all'eccessiva ricerca di una brand image che sia green e positiva, ma puntare maggiormente sulla costruzione di una forte relationship, attraverso l'informazione, l'istruzione e la partecipazione attiva dei consumatori.

La teoria proposta da J. Grant, nota col neologismo "greenormality" è semplice: il marketing non solo può tutelare l'ambiente, ma può diventare un prezioso alleato delle imprese, utile per promuovere un nuovo stile di vita, più consapevole e rispettoso dell'ambiente e delle sue risorse.

L'attenzione si sposta, dall'applicazione delle tecniche di marketing come strumento per creare e seguire le mode del momento, allo sfruttamento del marketing come approccio per orientare e sviluppare una nuova coscienza "verde", attraverso i comportamenti d'acquisto.

### *3.4.1 La comunicazione ambientale: il fenomeno del greenwashing*

La comunicazione ambientale e sociale e l'adozione di strumenti di comunicazione d'impresa si sono andati sviluppando parallelamente al crescente interesse per l'ambiente e per le problematiche sociali, scaturito dalla graduale presa di coscienza delle conseguenze di un'industrializzazione in cui i consumi e gli impatti crescono in misura abnorme.

Le motivazioni per cui un'organizzazione decide di comunicare informazioni riguardanti il proprio comportamento ambientale ed etico sono sostanzialmente collegate all'esigenza di migliorare la propria immagine presso specifiche categorie di portatori di interessi (consumatori, comunità locali, finanziatori, ecc.). Pertanto, per ottimizzarne l'efficacia, è opportuno calibrare il taglio della comunicazione ambientale sulle prerogative dei portatori di interesse ai quali ci si intende rivolgere.

Ma non basta, è infatti fondamentale prestare la massima attenzione ai contenuti del messaggio.

In un mondo dove, ormai, la sostenibilità e la responsabilità sociale di impresa si misurano anche attraverso indici borsistici dedicati e dove la multimedialità e il web collegano intimamente ogni più piccolo e sperduto angolo del pianeta, la green competition si gioca sulla trasparenza, la serietà e la sobrietà.

Le conseguenze di un green marketing scorretto possono essere negative per l'intero mercato dei prodotti sostenibili e rispettosi dell'ambiente.

L'attuale contesto vede crescere costantemente l'interesse e l'attenzione dei consumatori nei confronti delle tematiche ambientali: da una rilevazione annuale condotta da GfK Eurisko risulta che l'indice di sensibilità ambientale dell'opinione pubblica italiana, su una scala da 0 a 100, ha raggiunto quota 70 nel 2008; e la crescita della sensibilità ambientale coincide con una maggiore intensità del coinvolgimento personale.

Questa accresciuta consapevolezza dei consumatori è destinata ad influenzare sempre più la scelta dei prodotti. Già oggi, come detto, per molte persone tale valutazione è condizionata in buona parte dall'esame critico di alcune caratteristiche dei prodotti: "rispetta i metodi di produzione tradizionali?", "è inquinante?", "contribuisce alla tutela dell'ambiente?"

Va da sé, quindi, che l'attenzione del marketing aziendale si sposti contestualmente verso le tematiche ambientali.

Mentre la crescita del *green marketing*, in ogni caso, è senza dubbio ben studiata e documentata, lo è molto di meno l'aumento del fenomeno del *greenwashing*, ovverosia il marketing ingannevole teso a fuorviare i consumatori circa le pratiche ambientali di un'azienda o i benefici ambientali di un prodotto o di un servizio.

Gli studi condotti dimostrano che il *greenwashing* è pervasivo e porta conseguenze negative significative:

- I consumatori ben intenzionati possono venire fuorviati a compiere acquisti che non coincidono con i propri intendimenti;
- la pressione competitiva che proviene dalle affermazioni ambientali illegittime porta via quote di mercato a quei prodotti che offrono benefici certificati e verificabili, rallentando, di fatto, la penetrazione sui mercati delle vere innovazioni in campo ambientale;
- il *greenwashing* può generare dubbi e cinismo nei confronti di tutte le affermazioni di carattere ambientale. I consumatori, in particolar modo quelli che hanno a cuore le sorti dell'ambiente, potrebbero perdere la speranza di vedere le loro preferenze risultare utili alla "causa". Ciò eliminerebbe un importante incentivo finanziario, basato sul libero mercato, in favore dell'innovazione verde di prodotto, lasciando sul campo come unico valido baluardo alla tutela dell'ambiente, gli interventi dei governi e gli ambientalisti militanti.

In sostanza, è possibile individuare fino a sette diverse tipologie di *greenwashing*:

- 1) Compensazione nascosta: si verifica quando si lascia intendere che un prodotto sia "verde" sulla base di un unico attributo ambientale o di un insieme limitato di attributi, senza porre attenzione ad altre importanti questioni. Generalmente questo tipo di *claim* non sono falsi, ma vengono utilizzati per dare un'immagine "più verde" al prodotto rispetto a quanto emergerebbe da un'attenta analisi ambientale. Un esempio può essere costituito da quei prodotti che promuovono il loro contenuto in materiali riciclati o le pratiche sostenibili adottate nel produrli, senza menzionare, però, gli impatti del ciclo produttivo costituiti dalle

emissioni in acqua o in atmosfera, o dal contributo al riscaldamento globale del pianeta.

- 2) Mancanza di prove: riguarda qualsiasi tipo di *environmental claim* che non può essere dimostrato da informazioni di supporto facilmente accessibili o dalla certificazione di un'affidabile parte terza. Il parametro utilizzato per stabilire la "Mancanza di prove" è la non accessibilità alle informazioni di supporto presso il punto vendita o presso il sito web del produttore. Un esempio può essere dato da quei prodotti che affermano la loro efficienza energetica senza però offrire nessuna evidenza o certificazione in tal senso.
- 3) Vaghezza: comprende tutti quei *claim* talmente mal definiti o generici che il loro vero significato viene con ogni buona probabilità frainteso dai consumatori. Vi sono una miriade di esempi sui temi ricorrenti all'interno di tali *claim*: "Non contiene prodotti chimici", "Atossico", "Interamente naturale", "Verde", "Amico dell'ambiente" ... Sono frasi completamente senza senso. Ad esempio, si può credere ad un'automobile amica dell'ambiente?
- 4) Irrilevanza: è una fattispecie che si verifica quando un *claim* è veritiero ma privo di importanza, o comunque non in grado di aiutare quei consumatori in cerca di prodotti realmente rispettosi dell'ambiente. L'esempio più frequente è relativo ai clorofluorocarburi (CFC), uno dei principali responsabili della riduzione dell'ozonofera. Da quando i CFC sono stati legalmente banditi, non esistono prodotti che li contengano. Malgrado ciò, è possibile individuare molti prodotti i cui *claim* puntano sull'assenza di CFC come unico vantaggio ambientale.
- 5) Male minore: riguarda *environmental claim* che possono essere veritieri all'interno della categoria di prodotto, ma che rischiano di distrarre il consumatore rispetto ai grandi impatti ambientali che riguardano l'intera categoria di prodotto. Validi esempi sono quelli delle sigarette organiche, o degli insetticidi ed erbicidi "verdi".
- 6) Menzogne: si tratta di *claim* che sono semplicemente falsi. Fortunatamente sono pochi i prodotti che si fregiano di tali messaggi, la maggior parte dei quali rappresentati dall'uso improprio o dalla falsa rappresentazione di certificazioni di parte terza. Gli esempi possono essere quelli di prodotti che dichiarano di essere registrati "Energy Star" quando l'elenco presente sul sito ufficiale di

“Energy Star” smentisce totalmente tale affermazione; o di prodotti che dichiarano di essere certificati come organici quando tutte le indagini realizzate in tal senso dimostrano il contrario.

- 7) Falsi marchi: vengono riscontrati su quei prodotti dove, attraverso parole o immagini, si dà l'impressione di una registrazione di parte terza quando tale tipo di registrazione non esiste. Proprio in risposta al fenomeno del *greenwashing*, infatti, molti consumatori ed esperti hanno puntato sull'importante ruolo che una certificazione di parte terza può giocare nel legittimare il *green marketing*. Allo stesso tempo, però, tale situazione ha spinto alcuni operatori di mercato ad adottare la fuorviante strategia di realizzare *claim* che sembrano quelli delle società di certificazione: solitamente essi assumono una forma iconografica che ricorda molto da vicino i marchi ufficiali o i sigilli di approvazione. Esempi sono dati da marchi del tutto simili a quelli autentici che portano impresso il nome del programma ambientale d'azienda, o che riportano frasi del tutto azzardate, come “*questo prodotto combatte il riscaldamento globale*”.

Come uscire allora dal *greenwashing*, che minaccia di produrre impatti potenzialmente catastrofici?

Lo sforzo deve essere sostenuto da tutti gli attori in campo:

- i consumatori, che devono prestare attenzione a poche, semplici regole per smascherare gli *environmental claim* falsi o fuorvianti;
- i pubblicitari, che dovrebbero adottare codici comportamentali tesi a rifiutare la pratica del *greenwashing* da far sottoscrivere anche ai clienti;
- le aziende, che dovrebbero comunicare in maniera seria e trasparente il proprio impegno per l'ambiente, laddove effettivamente presente.

Dal lato dell'offerta, in particolare, è possibile seguire un percorso composto da sei *step* per non cadere nella trappola del *greenwashing*:

**I. Conoscere se stessi:** ancora prima di pensare ad una campagna di *green marketing* è il caso di chiedersi se si è “verdi” o no. Occorre sempre aver presente il proprio grado di reputazione nel contesto in cui si opera. Conoscere sé stessi aiuta ad evitare tre banalissimi errori:

- 1) promuovere un singolo attributo “verde” del prodotto quando il resto del prodotto è tutto tranne che “verde” (esempio: promuovere l’imballaggio biodegradabile di un prodotto altamente energivoro);
- 2) fregiarsi dell’appellativo di “più ecologico” della propria classe di prodotto;
- 3) diffondere messaggi come “*non contiene CFC*”, quando i CFC sono già da tempo proibiti.

**II. Essere “verdi” per scelta, non per caso:** se dopo il primo *step* ci si accorge di non essere “verdi” come si pensava, è necessario innovare. I prodotti e i servizi più facili da promuovere responsabilmente sono quelli specificatamente progettati per essere “verdi”, o ri-progettati per esserlo e non quelli per i quali ci si deve mettere in cerca di un attributo verde. I prodotti “verdi” per progettazione sono quelli sottoposti ad un’analisi completa del ciclo di vita al fine di valutarne gli impatti *from cradle to cradle*.

**III. Controllare di continuo:** una volta che si ha qualcosa di valore da comunicare è necessario eseguire alcuni controlli. Molte aziende consultano esperti esterni per supportare la progettazione di un prodotto verde o per testare la ri-progettazione di un prodotto già esistente. Naturalmente ci sono anche esperti interni, spesso trascurati, che appartengono al *team* della CSR aziendale o a quello della sostenibilità d’impresa.

**IV. Scegliere saggiamente i propri amici:** invitare parti terze a verificare e certificare il proprio prodotto (nella forma delle etichette o dei loghi di organizzazioni riconosciute e rispettate) è un potente indicatore della propria integrità nei confronti dei consumatori. Non bisogna lasciarsi tentare da facili opzioni o da blande iniziative. I grandi marchi sono difficili da raggiungere, e questo è esattamente il motivo per cui godono di fiducia e rispetto.

**V. Ricordarsi le parole con cui ci si può “scottare”:** sono lontani i tempi in cui termini come “*amico dell’ambiente*” e “*non tossico*” potevano fare la differenza. Oggi parole come “*organico*” hanno definizioni di legge ed altre sono protette da copyright. Se si prova attrazione per termini come “*naturale*”, “*riciclabile*”, “*a basso impatto ambientale*”, “*pulito*” o “*ad elevata efficienza energetica*” è il caso di preoccuparsi di spiegare cosa si intende dire attraverso l’uso di essi. Lo stesso discorso vale per quelle immagini che possono dare un’impressione del tutto fuorviante della realtà delle cose, come dei fiori che escono dal camino di una raffineria di petrolio.



Le certificazioni ambientali di prodotto hanno come base scientifica la metodologia della valutazione del ciclo di vita LCA, codificata nelle norme ISO 14040, che è l'unica base riconosciuta per valutare l'impatto ambientale complessivo di un prodotto in tutte le fasi della sua vita.

Le certificazioni ambientali di prodotto si dividono in tre tipi e ognuna di essi fa riferimento ad una specifica norma ISO (Castellani, Sala 2011):

1. *l'etichettatura ecologica di tipo I (ISO 14024)* etichetta basata su un sistema multi-criteri che considera l'intero ciclo di vita del prodotto, certificata e gestita da una terza parte indipendente (ente certificatore). L'etichettatura ecologica di tipo I comunica informazioni sintetiche e di facile comprensione, finalizzate al destinatario, quindi orientate ad una comunicazione business to consumer. Ne è un esempio il marchio Ecolabel Europeo, usato per certificare (secondo il regolamento CE n. 66/2010) il ridotto impatto ambientale dei prodotti o dei servizi offerti dalle aziende che ne hanno ottenuto l'utilizzo. L'Ecoetichetta è uno strumento volontario comunitario che certifica i prodotti ambientalmente compatibili, consentendo al consumatore di riconoscere attraverso un marchio il rispetto dell'ambiente da parte del prodotto (o servizio) in tutto il suo ciclo di vita, che può così diversificarsi dai concorrenti presenti sul mercato, mantenendo elevati standard ambientali.

*(Figura 3.5 – fonte wikipedia)*



2. *l'etichettatura ecologica di tipo II* (ISO 14021): consiste in un'auto-dichiarazione green da parte del produttore o distributore, senza l'intervento di un organismo di certificazione indipendente. Riguarda quindi tutte le dichiarazioni, etichette, simboli di valenza ambientale presenti sulle confezioni dei prodotti, sugli imballaggi o nelle pubblicità utilizzati dagli stessi produttori come strumento di informazione ambientale.
3. *l'etichettatura ecologica di tipo III* (ISO14025): riguarda la dichiarazione ambientale di prodotto EPD (Environmental Product Declaration), è uno strumento di informazione sulle performance ambientale di un prodotto, di tipo quantitativo basato sugli impatti individuati secondo la metodologia LCA, che garantisce l'oggettività della valutazione. E' applicabile a tutti i prodotti o servizi e viene verificata e convalidata da un organismo accreditato indipendente che garantisce la credibilità e la veridicità delle informazioni contenute nello studio di LCA. In genere l'EPD viene utilizzata come strumento di comunicazione delle informazioni di tipo B2B.

Questa dichiarazione ambientale di prodotto si compone di 5 parti: la descrizione dell'azienda e del prodotto o servizio oggetto dell'EPD, la dichiarazione delle prestazioni ambientali del prodotto o servizio, l'inserimento di altre informazioni ambientali come ad esempio le indicazioni per un uso ecologicamente corretto del prodotto, le informazioni sulle modalità di riciclaggio e smaltimento del prodotto nel fine-vita e le informazioni provenienti dal produttore e dall'ente di certificazione nel caso del B2C.

*(Figura 3.6 – fonte [www.greenactions.it](http://www.greenactions.it))*



Castellani e Sala mettono in evidenza anche l'**etichetta AssoSCAI**<sup>18</sup>, come strumento utile per comunicare il rispetto per l'ambiente e la competitività di un prodotto, uno strumento ideato e sviluppato per la corretta qualificazione ambientale dei prodotti.

Oggi la comunicazione di prodotto deve essere in grado di trasmettere in modo sintetico, esaustivo e credibile le sempre più numerose iniziative che le imprese sviluppano nell'ambito della tutela ambientale e per la riduzione delle esternalità produttive.

Per venire incontro a questa necessità è nata appunto l'Etichetta Ambientale AssoSCAI, uno strumento di comunicazione per la qualificazione ambientale dei prodotti, conforme allo standard internazionale ISO 14021.

Attraverso l'Etichetta l'azienda può ora comunicare la propria eccellenza ambientale realizzata attraverso il miglioramento del prodotto in ogni fase del ciclo di vita. L'Etichetta permette di metter in luce gli aspetti ambientali qualificanti il ciclo di vita di una specifica categoria di prodotto, inoltre, offre la possibilità di comunicare la rispondenza del prodotto oggetto dell'etichetta ad altri sistemi di qualificazione come le etichette di tipo I (es. Ecolabel).

L'uso dell'etichetta è semplice, basta chiedere all'Associazione un numero di registrazione attestando la rispondenza delle asserzioni pubblicate allo schema di qualificazione, le quali potranno anche essere sottoposte a verifica da parte terza.

AssoSCAI rende così disponibile alle imprese socie ed al mercato uno strumento di comunicazione flessibile ed efficace per implementare il Green Procurement pubblico e privato.

---

<sup>18</sup>AssoSCAI è l'Associazione per la Competitività Ambientale d'Impresa, senza scopo di lucro che crede nella necessità di sviluppare una nuova cultura imprenditoriale, integrandola gestione ambientale con al competitività d'impresa.

(Figura 3.7 – fonte [www.assoscai.it](http://www.assoscai.it))



### 3.4.3 Come integrare aspetti ambientali e performance di prodotto

Una delle principali ragioni per le quali si stanno sviluppando recentemente gli strumenti di gestione ambientale più direttamente orientati al prodotto, risiede nella necessità da parte delle imprese di sfruttare meglio in termini commerciali il vantaggio derivante dal proprio comportamento ambientale. Sono stati creati così dei *nuovi strumenti di gestione* comunemente chiamati a livello internazionale “*POEMS*”, *Product Oriented Environmental Management Systems*, ovvero *Sistemi di Gestione Ambientale Orientati al Prodotto*.

I POEMS rappresentano un nuovo strumento che si prefigge di coniugare le elevate caratteristiche di flessibilità dei tradizionali sistemi di gestione ambientale dei processi, come per esempio EMAS o ISO 14001, con quelle delle etichettature ecologiche di prodotto, come l’Ecolabel o EPD, (Castellani, Sala 2011).

L’obiettivo dei POEMS è di favorire l’integrazione delle politiche di prodotto nella gestione ambientale.

I POEMS sono efficaci per le Pubbliche amministrazioni per gli acquisti verdi (Green Public Procurement GPP), anche se sono vincolate spesso a procedure spesso lente e complesse.

Infatti, per realizzare un POEMS, dopo aver identificato il prodotto o servizio al quale applicarlo, occorre ([www.enea.it](http://www.enea.it)):

- effettuare uno studio LCA del prodotto per individuare gli impatti ambientali significativi;
- implementare un Sistema di Gestione Ambientale di Prodotto per gestire e migliorare gli impatti ambientali individuati;
- produrre un documento di comunicazione ambientale.

## **CAPITOLO 4: SOSTENIBILITA' E INNOVAZIONE AMBIENTALE NELLE PMI: UN'INDAGINE NELLE IMPRESE DEL LEGNO-ARREDO.**

In questo capitolo affronterò il tema della Responsabilità Sociale d'Impresa e più nello specifico dell'innovazione ambientale, nel contesto della piccola-media impresa, portando poi alcuni esempi pratici di come le PMI del settore del legno-arredo del Nordest, affrontano la sostenibilità e l'innovazione ambientale.

Trovo comunque utile fare prima una premessa sulla relazione che sussiste tra Corporate Social Responsibility e dimensione aziendale.

### **4.1 La Corporate Social Responsibility come vantaggio di differenziazione nelle PMI**

Inizialmente il problema della Corporate Social Responsibility ha interessato principalmente le grandi imprese, più propense alla CSR in quanto dimensionalmente portare ad investire su tale leva strategica.

Il rapporto di ricerca di Altis<sup>19</sup>, mette in evidenza che, negli ultimi anni, anche le PMI hanno dato sostanziale importanza alle tematiche legate alla sostenibilità sociale ed ambientale. Le PMI in Europa costituiscono ben il 99% delle imprese, è pertanto fondamentale che tali temi e strategie, sociali ed ambientali, vengano presi in considerazione dalle stesse PMI.

Sicuramente la CSR è prerogativa delle grandi imprese, in quanto sono i loro comportamenti ad esercitare un influsso profondo sulla configurazione del contesto economico, politico e sociale, ad esempio attraverso il bilancio di sostenibilità, il codice etico, la certificazione ambientale e così via.

Per le PMI, invece, tali azioni richiedono un impegno notevole di capitale umano e finanziario, a fronte del quale, assai raramente si prospettano benefici immediatamente visibili, sia in termini di sviluppo dell'impresa, sia in termini di innalzamento del grado di soddisfazione da parte degli stakeholders.

Però è corretto ammettere che la promozione della CSR presso le PMI rappresenta un obiettivo fondamentale nell'intento di innalzare non solo la qualità dell'impresa stessa,

---

<sup>19</sup> Rapporto di ricerca ALTIS dell'Alta Scuola Impresa e Società è stato curato dal Professor Mario Molteni.

ma anche il sistema economico più in generale, naturalmente tale impegno dovrebbe essere correttamente indirizzato.

La CSR dovrebbe riguardare prettamente la sostanza e non la forma, non solo la diffusione di pratiche standard, ma il miglioramento di quegli aspetti che dovrebbero portare ad una maggiore diffusione della CSR tra le PMI: in particolare la diffusione di programmi volontari per la tutela ambientale, l'aumento di opportunità di carriera per le donne, aumentare il ricorso a politiche di marketing in chiave sociale, l'adozione di partnership con le comunità, al fine di valorizzare risorse e competenze specifiche dell'impresa. Quindi diventa soprattutto fondamentale sostenere quelle azioni di stampo socio-ambientale capaci di generare un ritorno in termini di produttività, competitività e sviluppo per l'impresa stessa.

La CSR risulterebbe quindi essere, anche per le PMI, una vera leva di differenziazione, come un'arma competitiva generatrice di opportunità.

Sarebbe necessario però un maggior orientamento culturale verso la CSR da parte delle PMI, che oggi manca; le PMI dovrebbero iniziare a considerarla come un vero strumento competitivo e strategico.

Il Rapporto ricerca ALTIS ha messo così in evidenza quattro diversi atteggiamenti delle PMI verso al CSR:

1. *Un atteggiamento di CSR assente o occasionale.*

Ricadono in questo atteggiamento le imprese che attuano in misura limitata o del tutto assente, interventi volontari volti a soddisfare le attese degli *stakeholder*. Riguarda spesso imprese che conoscono poco i temi della CSR o che si dimostrano diffidenti nei confronti di azioni tese a diffondere la cultura della responsabilità sociale e ambientale.

2. *Un comportamento di Compliance aziendale, quindi di conformità delle attività aziendali alle disposizioni normative.* Ricadono in questa fattispecie le imprese che richiedono attestati/certificazioni ai propri fornitori e, al tempo stesso, ricevono richieste di certificazione da parte dei propri clienti. La CSR riguarda l'adozione di procedure e nel rispetto di standard di gestione. Generalmente la CSR avviene perché è imposta dall'esterno.

### 3. *Una cultura di impresa verso la CSR.*

Ricadono in questo atteggiamento le imprese che fanno della CSR un tratto caratteristico della propria cultura. Per queste imprese, la sensibilità per le attese degli *stakeholder*, è importante e si manifesta in una varietà di azioni: come ad esempio le attività di coinvolgimento e valorizzazione del personale, gli interventi nei confronti della comunità, iniziative a favore del commercio equo e solidale, il coinvolgimento del personale in forme di volontariato negli orari di lavoro, l'elaborazione di documenti, quali il bilancio sociale e il codice etico, con l'obiettivo di fare della CSR una vera fonte di vantaggio competitivo.

### 4. *Vantaggio di differenziazione.*

Ricadono in questo approccio le imprese che hanno fatto della CSR un tratto caratteristico della propria cultura e una fonte di vantaggio competitivo, derivante in particolare dalla capacità di differenziarsi rispetto alla concorrenza, grazie alla loro sensibilità socio-ambientale.

Esse si adoperano sia nei confronti dei clienti, lanciando prodotti con valenza socio-ambientale, ma anche nei confronti dei fornitori, controllando il loro codice etico; impegnandosi così ad adottare iniziative di CSR volte a tutelare gli anelli a monte e a valle della filiera produttiva in cui operano.

Sono inoltre aziende interessate ad alimentare la propria immagine reputazionale e quindi differenziarla dalla concorrenza. Inoltre hanno fatto della CSR una vera e propria filosofia gestionale, investendo molte energie e risorse economiche anche nella formazione e motivazione del personale.

Il rapporto ALTIS afferma che la CSR può, dunque, costituire una fonte di vantaggio di differenziazione per le PMI.

Le diverse leve di differenziazione a disposizione delle imprese di piccole e medie dimensioni, grazie proprio alla CSR, riguardano sia l'opportunità di rafforzare i rapporti con i collaboratori, che contribuire a differenziare l'impresa generando vantaggi immateriali legati all'immagine e alla reputazione.

La CSR dunque, può essere vista dai vertici aziendali, come la necessità di soddisfare in misura crescente le legittime aspettative sociali e ambientali, oltre che economiche,

dei vari stakeholder, sia interni che esterni, mediante lo svolgimento delle attività aziendali.

Il rapporto di ricerca Altis sottolinea inoltre, che le grandi trasformazioni politiche, sociali ed economiche degli ultimi vent'anni, hanno di fatto allargato l'ambito di responsabilità delle imprese e, quindi, i confini su cui esse dovrebbero agire responsabilmente. Si pensi, ad esempio: alle attese di sicurezza sul lavoro; alle crescenti aspettative di valorizzazione e realizzazione che connotano i collaboratori; all'impatto dei processi produttivi e dei beni realizzati sull'equilibrio ecologico; all'attenzione posta all'influsso esercitato dai messaggi pubblicitari e, più in generale, dalla politica di comunicazione dell'impresa; alle attese individuali e familiari dei lavoratori extracomunitari; alle esigenze di conciliazione tra vita lavorativa e vita familiare; alla necessità di tutelare le pari opportunità; ai problemi connessi alla delocalizzazione delle attività produttive e al ricorso a fornitori operanti in Paesi caratterizzati da un ordinamento giuridico poco evoluto; alla crescita del cosiddetto "consumo responsabile" e del commercio equo-solidale. E si potrebbe continuare a lungo.

Tutti questi fattori ci dicono che il fenomeno che va sotto il nome di CSR, lungi dall'essere, una tendenza del momento passeggera, ma identifica una dimensione strutturale della strategia aziendale, dalla quale il top management non può sottrarsi, non solo per ragioni morali, ma anche al fine di assicurare all'impresa sopravvivenza e sviluppo.

Di conseguenza si può affermare che la CSR non è, in fin dei conti, una questione che riguarda solo le imprese di maggiori dimensioni.

Generalmente, indipendentemente dalla dimensione aziendale, le iniziative di CSR possono riguardare sette aree di intervento:

1. *i rapporti con i collaboratori* (salute e sicurezza del lavoro, politiche di pari opportunità, servizi offerti ai dipendenti su base volontaria, assunzione di lavoratori disabili ed extracomunitari, ecc.);
2. *i rapporti con i clienti* (etica della pubblicità, informazioni sui prodotti offerti ai consumatori, campagne di cause related marketing, ecc.);
3. *i rapporti con i fornitori* (gestione etica della supply chain, acquisto di prodotti da soggetti svantaggiati, ecc.);

4. l'*ambiente* (programmi per la riduzione di emissioni inquinanti, consumi di energia, consumi di acqua e di altre materie prime; sviluppo di energie rinnovabili, e così via);
5. i *rapporti con la comunità* (donazioni e sponsorizzazioni, forme di volontariato d'impresa, collaborazioni con università, ecc.);
6. la *corporate governance* (composizione degli organi di governo, presenza di un CSR manager, codice etico, comitato etico, ecc.);
7. la *comunicazione istituzionale* (bilancio sociale, bilancio ambientale, sezione del sito Internet dedicata ai temi della CSR, ecc.).

Dall'analisi condotta dallo studio di Altis, è emerso che i problemi connessi alla CSR, per quanto possano essere ridotti, sono presenti anche nelle PMI, in particolare emerge *che le tematiche ambientali assumono un rilievo assolutamente paragonabile a quello caratterizzante le imprese di maggiori dimensioni.*

Ci riferiamo per esempio: all'abbattimento di emissioni inquinanti, al consumo di acqua e di energia, allo sviluppo di energie rinnovabili, alla riduzione degli impatti ambientali del packaging, al recupero e smaltimento dei prodotti obsoleti, allo sviluppo di linee di prodotto ecologiche, alle pratiche di ricerca etica, alle certificazioni ecologiche di prodotto e di processo.

Per le PMI, l'impegno socio-ambientale, non costituisce così un fenomeno lontano, che le coinvolge solo marginalmente.

Ci sono poi altri fattori che spiegano il comportamento responsabile di tante PMI italiane: perché ancorate a mondi valoriali – che promuovono un'attenzione verso le attese dei lavoratori e delle loro famiglie (Rebora 1984).

Per esempio, la valenza sociale propria dei distretti produttivi, che diventano bacini di sviluppo delle conoscenze tecniche e commerciali, della cultura imprenditoriale, di strutture educative e normative, di servizi ai lavoratori e alle loro famiglie (Belussi, Gottardi, Rullani 2000).

La promozione della CSR presso le PMI costituisce un obiettivo rilevante nell'intento di innalzare la qualità del sistema economico italiano (ed europeo). Ma tale sforzo deve essere incanalato nella giusta direzione secondo Molteni (2009):

*“Innanzitutto la promozione della CSR deve riguardare la sostanza e non la forma del fenomeno. Non la diffusione delle “pratiche standard”, ma il miglioramento di aspetti*

*di debolezza”, inoltre “occorre privilegiare quelle azioni di stampo socio-ambientale capaci di generare un ritorno in termini di produttività, competitività e sviluppo.”*

E' molto importante, che ci siano imprese che fanno del proprio impegno socio-ambientale un tratto distintivo della propria strategia; che tali imprese siano in grado di ottenere un impatto positivo sulle performance aziendali prodotte dalle politiche di CSR intraprese e che questi casi virtuosi siano resi noti, così da indurre comportamenti emulativi.

Naturalmente, per valutare l'efficacia di una strategia di differenziazione in chiave sociale ed ambientale, devono essere anche valutati i seguenti aspetti, necessari a sviluppare la strategia:

- la valenza ecologica e sociale intrinseca al bene offerto,
- l'orientamento socio-ambientale dei processi produttivi,
- la connotazione socio-ambientale delle altre attività aziendali,
- l'efficacia della politica di comunicazione in tema di CSR,
- l'identificazione di un segmento di mercato ricettivo dei contenuti socio-ambientali.

#### **4.2 Domanda e offerta di competenze ambientali: risultati di un'analisi nel settore del legno-arredo del nord-est.**

Le imprese oggi sono più motivate ad abbracciare un “nuovo modello produttivo” che garantisca una migliore impronta ecologica, questo perché le politiche industriali sono sempre più ferree nei confronti del rispetto per l'ambiente; inoltre, il consumatore è più attento e disposto a pagare un surplus per contribuire, con le sue scelte d'acquisto, a ridurre l'impatto sull'ambiente. Infine, anche la pressione dei media e delle ONG concorrono nel rafforzare queste scelte aziendali.

La crisi economica che ha caratterizzato le economie sviluppate, rafforza la consapevolezza dell'urgenza di un cambiamento del modello di sviluppo.

Tutto questo fa sì che le aziende richiedano, in relazione alla gestione delle tematiche ambientali, l'impiego di nuove e diverse competenze in vari ambiti dell'organizzazione e del processo produttivo.

L'introduzione di nuovi prodotti a basso impatto ambientale o la modificazione dei processi produttivi, amplificano le difficoltà alle attività d'impresa, in quanto presuppongono l'approfondimento in ambiti tecnologici nuovi, comportando notevoli difficoltà nel reperire conoscenze o innovazioni, soprattutto per la piccola-media impresa.

Per supportare il processo di riduzione degli impatti ambientali delle aziende, sarebbe importante, da un lato, comprendere *quali competenze siano necessarie* per raggiungere questo obiettivo, dall'altro *come esse possano colmare questa necessità*.

Analizzando lo studio proposto da De Marchi (2010) sul comparto manifatturiero del Veneto, nel settore del legno-arredo, che sarà ripreso poi nei paragrafi successivi, esemplificando alcuni casi aziendali, si sono analizzate da un lato *quali sono le competenze necessarie*, per le aziende, nel sostenere un modello di sostenibilità ambientale e da un altro lato si sono analizzate *le modalità di accesso*.

L'area produttiva analizzata, quella del Nord Est, ha un'alta densità di produzione e consumo, inoltre le aziende, di piccole-medie dimensione, sono interessate alla sostenibilità ambientale, non solo per migliorare la qualità di vita dei lavoratori e cittadini residenti, ma soprattutto per trarre vantaggi competitivi da queste nuove tipologie di produzione.

De Marchi riprende una dichiarazione di Chen (2008, pp. 533) per definire le competenze distintive ambientali, come *“l'apprendimento e le competenze di un'organizzazione riguardanti l'innovazione ed il management ambientale”*, dimostrando che esse hanno un effetto positivo sulle performance innovative ambientali delle aziende, sia in termini di nuovi prodotti, che di nuovi processi, e quindi anche sulla reputazione e credibilità dell'azienda.

Come evidenziato da Orsato (2006), si possono identificare diverse competenze ambientali in base alle strategie ecosostenibili che le imprese cercano di raggiungere, per ottenere congiuntamente vantaggi economici ed ambientali.

L'autore suggerisce che, nel caso le aziende cerchino *strategie competitive basate su un vantaggio competitivo di costo*, le competenze che dovranno padroneggiare riguarderanno l'analisi dell'intero ciclo di vita di un prodotto e l'introduzione di strategie di Lean

Production<sup>20</sup>, che comportano un'ottimizzazione dei processi produttivi in termini di tempi, capitale umano e risorse impiegate, al fine quindi di diminuirne i costi.

Al contrario, nel caso in cui la fonte del loro *vantaggio competitivo sia la differenziazione*, per esempio grazie all'introduzione di innovazioni di un prodotto ecologico, saranno importanti, per l'azienda, la capacità di comunicare gli sforzi per ridurre i propri impatti sull'ambiente e le competenze di marketing e comunicazione, necessarie a promuovere ed enfatizzare la differenziazione al mercato.

De Marchi (2010) sottolinea che gli studi di Orsato (2006), pur contribuendo a comprendere l'importanza strategica delle competenze ambientali, non permettono di comprendere appieno in cosa consistano, non proponendo nessuna classificazione che permetta di apprezzarne le diverse implicazioni, in termini di gestione e complessità, in particolare per le aziende di piccole e medie dimensioni, che necessitano di maggiore assistenza.

Lo stesso Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ISPRA), sottolinea che le competenze richieste per perseguire e gestire, in modo efficace, la sostenibilità in azienda, sono varie e suggeriscono delle classificazioni basate solo su specifiche problematiche ambientali (ad esempio: i rifiuti, le energie rinnovabili, la difesa delle risorse idriche); questa classificazione è molto utile per iniziare ad intraprendere un percorso di sostenibilità, ma appare poco funzionale per l'attività manageriale.

Così, sulla base dell'analisi dei casi studio esaminati all'interno del settore legno-arredo del Nordest, si propone di colmare questa lacuna proponendo una classificazione basata su problematiche economico-manageriali e ambientali abbastanza concrete, con la volontà di sviluppare una classificazione più generale da risultare poi applicabile ad altri settori.

---

<sup>20</sup> I principi della Lean Production, consistono nella eliminazione degli sprechi, specificare precisamente il valore dalla prospettiva del cliente finale, identificare chiaramente il processo che consegna valore al cliente ed eliminare le fasi che non aggiungono valore, produrre le rimanenti fasi che aggiungono valore in un flusso senza interruzione, organizzando le interfacce tra differenti fasi, lasciare che sia il cliente a "tirare" il processo; non produrre niente fino a che non ce ne sia bisogno, poi produrre questo velocemente; perseguire la perfezione tramite continui miglioramenti. Il processo produttivo Lean, quindi, viene trattato in modo globale al fine di ridurre al massimo la complessità della produzione, puntando sulla sua flessibilità coinvolgendo fin dall'inizio tutte le funzioni aziendali.

De Marchi propone di classificare le *competenze ambientali* in: *tecniche, amministrative e strategiche*.

- Le *competenze tecniche* riguardano le attività di gestione ambientale in determinati processi produttivi – ad esempio, per il settore del legno-arredo, impiegare materiali che non contengano formaldeide, o la gestione più efficiente dell'energia, la riduzione degli sprechi o lo smaltimento e recupero dei rifiuti.
- Le *competenze amministrative* sono necessarie alle aziende per redigere i bilanci ambientali, apprendere nuove normative riguardanti alcune caratteristiche delle materie prime o i livelli di emissioni, ma anche intervenire nella gestione della ri-organizzazione delle attività aziendali per l'ottenimento o mantenimento di certificazioni ambientali.
- Le *competenze strategiche* sono quelle che consentono di dirigere in modo organizzato e secondo determinate procedure, l'intera attività aziendale trasformando la tutela ambientale da “obbligo o dovere” a fattore competitivo di business per l'azienda. Queste competenze sono presenti in ogni attività aziendale e consistono per esempio nelle nozioni di eco-design, o di un'adeguata comunicazione dei nuovi prodotti ambientali. Queste competenze sono molto importanti per ottenere congiuntamente obiettivi di sostenibilità economica, ambientale e sociale.

L'analisi si completa con uno studio sulle *modalità di apprendimento delle competenze ambientali* necessarie ad assicurare alle aziende un vantaggio competitivo.

De Marchi (2010) identifica tre diverse modalità di apprendimento delle conoscenze ambientali:

- *Uno sviluppo interno delle competenze*: le nuove competenze necessarie per affrontare problematiche e opportunità legate alla tutela dell'ambiente, sono acquisite attraverso corsi di formazione o sviluppate attraverso l'esperienza sul campo e vanno ad integrare le mansioni di figure professionali già presenti in azienda. Riguarda il caso delle mansioni legate all'ottenimento di certificazioni ambientali, gestite dal responsabile della qualità o dai responsabili dei reparti, per quanto riguarda i controlli tecnici necessari.

- Nel caso le competenze richieste siano più complesse, le aziende possono *richiedere l'intervento di soggetti esterni*. Questi soggetti possono essere sia altre aziende, nel caso di collaborazioni tra gli uffici di R&S per lo sviluppo di specifiche innovazioni, che enti pubblici o, più spesso, consulenti.

Un interessante esempio, nel territorio del Pordenonese, è quello che ha coinvolto il Distretto del Mobile Livenza; appoggiato anche da altri enti territoriali e di settore, esso ha, informato e interessato le aziende del distretto a queste tematiche ambientali, appoggiando poi concretamente le aziende del comparto per l'ottenimento della certificazione volontaria di processo EMAS.

Inoltre il distretto del Mobile Livenza è stato il primo soggetto a sperimentare l'attuazione del primo "marchio italiano di qualità ambientale" (maggiori dettagli a riguardo sono presenti nell'Appendice 1) applicato ad alcuni prodotti delle aziende del legno-arredo, che hanno aderito a tale sperimentazione, promossa dal Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Economico, coinvolgendo le aziende e aiutandole nell'ottenimento di un marchio ambientale del tutto mancante in Italia, garante sia del processo produttivo che del prodotto stesso.

- Infine, una terza modalità di apprendimento delle competenze ambientali, è quella della crescita attraverso *l'assunzione di figure professionali* in azienda, specializzate nella gestione di specifiche criticità ambientali, quali gli *energy manager*, o esperti di rifiuti o *eco-manager*.

Questa modalità non appare come la più ricorrente nel contesto del Nordest, perché caratterizzato da aziende di medio-piccole dimensioni, non in grado di assumere tali figure, sia per una questione di costi del personale, che di una necessità non continuativa di tali competenze.

Comunque, più in generale, l'offerta di competenze ambientali in tale contesto, proviene da: Enti pubblici territoriali, camere di commercio, associazioni industriali e di categoria, consulenti privati, aziende di servizi pubbliche e private<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Le aziende di servizi pubbliche e private prese in considerazione sono: Treviso Tecnologia, Veneto Innovazione, i parchi scientifici e tecnologici come il Vega e AREA Since Park, il METAS – Metadistretto Veneto dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile - l'ARPA Veneto e Friuli, molti centri specifici di ricerca settoriali come il CATAS per il legno-arredo e per finire le Università.

Nel contesto del legno-arredo del Nordest, generalmente le competenze e innovazioni che riguardano l'aspetto ambientale, sono sviluppate internamente alle aziende, attraverso una crescita incrementale delle conoscenze aziendali, frutto di corsi di aggiornamento, intuizioni personali o esperienze sul campo.

Il cambiamento verso un sistema a minor impatto ambientale, si riflette così nella quotidianità dei lavoratori, attraverso una trasformazione e aumento delle loro mansioni. Attraverso questa modalità vengono acquisite anche competenze amministrative e strategiche, soprattutto per quanto riguarda le certificazioni EMAS e ISO14001, che sono in capo ai responsabili della qualità. E' emerso che il cambiamento di modello interviene nell'intera attività aziendale, stimolando così il processo innovativo.

Quando le competenze necessarie sono troppo complesse, anche le aziende del legno-arredo ricorrono a soggetti esterni, per apprendere modalità più impegnative.

I casi aziendali, che poi analizzeremo, hanno dimostrato che le aziende cooperano più frequentemente per sviluppare nuove tecnologie di processo.

Università ed aziende di ricerca (come il CATAS – centro di ricerca e sviluppo e laboratorio prove per il settore del legno-arredo) sono emersi come i partner più spesso utilizzati, oltre ai consulenti privati, per l'ottenimento a certificazioni ambientali. L'ASDI (Agenzia per lo Sviluppo dei Distretti Industriali) del Mobile Livenza ha contribuito all'ottenimento di certificazioni ambientali di processo e prodotto, inoltre, attraverso audit energetici, necessari a mappare le aziende più o meno energivore del settore, sono state proposte soluzioni di ottimizzazione e risparmio energetico per le aziende del settore.

Riguardo le aziende del legno-arredo, specializzate nel B2B, un'ulteriore importante fonte di competenze sui temi ambientali sono i clienti, che non solo le motivano a ridurre gli impatti ambientali ma, in alcuni casi, trasferiscono anche loro competenze in materia ambientale, sia di tipo tecnico che amministrativo.

Mentre, gli enti pubblici, le associazioni industriali e le camere di commercio vengono percepiti come meno fondamentali per la fornitura di competenze ambientali, pur essendo attivi nella diffusione della consapevolezza del cambiamento e nella diffusione di best practice sul territorio.

I consulenti sono, invece, la categoria che sembra offrire la gamma più completa di competenze specializzate, infatti, anche se molto costosi, sono indicati dalle aziende come coloro che forniscono conoscenze ambientali più specifiche.

Se la riduzione degli impatti ambientali è un obiettivo sempre più importante, la comprensione delle competenze necessarie sarà essenziale per raggiungere questo risultato. Le competenze, infatti, non solo determinano la crescita e l'efficacia dell'attività aziendale, ma costituiscono spesso uno dei vantaggi competitivi principali delle imprese. (De Marchi 2010)

Per intraprendere in modo efficace un percorso di sostenibilità ambientale, le aziende devono apportare dei cambiamenti nella propria offerta di prodotti o nel proprio processo produttivo, i quali richiedono competenze nuove in vari ambiti dell'organizzazione.

Dallo studio di De Marchi (2010) è emersa un'offerta di competenze ambientali, nel Nordest, complessivamente frammentaria e ridondante; il crescente numero di soggetti che offrono conoscenze sui più svariati temi legati al rispetto ambientale nelle attività aziendali, non sembrano colmare appieno la crescente domanda di competenze ambientali richieste dalle aziende che vogliono intraprendere la strada verso un "nuovo modello produttivo" a minor impatto ambientale.

#### **4.3 Ecodistretti: qualità ambientale nei sistemi produttivi territoriali come fattori competitivi di successo**

Per completare quest'analisi sulla sostenibilità ambientale delle PMI, merita un breve accenno agli *ecodistretti*, intesi appunto come quei distretti industriali caratterizzati da piccole e medie imprese attive in processi di sostenibilità ambientale; in particolare risulta interessante sottolineare quali sono i fattori competitivi di successo, collegati all'eco-sostenibilità dei sistemi produttivi distrettuali.

L'analisi pubblicata su Ecodistretti<sup>22</sup> (Cariani 2009), esamina l'attuazione delle politiche ambientali tipiche dei distretti industriali, in particolare le infrastrutture e i servizi per la gestione integrata nell'ambito produttivo degli aspetti ambientali rilevanti, la diffusione delle tecniche e tecnologie più pulite, la presenza e l'efficacia dei sistemi di monitoraggio

---

<sup>22</sup> Ecodistretti 2009 – Made "green" in Italy: le politiche ambientali dei sistemi produttivi locali e dei distretti industriali – rapporto a cura di R. Cariani.

ambientale, la percezione del livello di conflittualità ambientale, la promozione di strumenti innovativi di gestione ambientale.

Questa edizione di Ecodistretti (2009), ci dice comunque, che oggi sono ancora pochi i sistemi produttivi che hanno adottato iniziative di eco-innovazione. Sono cinque le regioni dove si trovano le esperienze più interessanti: Toscana, Emilia Romagna, Veneto, Liguria e Friuli Venezia Giulia, dove appunto troviamo il distretto del mobile-arredo, facente parte di questa analisi.

Dal rapporto è emerso che, dal punto di vista delle politiche e degli strumenti, si sono consolidate le esperienze di infrastrutture integrate per la gestione delle risorse idriche, rifiuti ed energia e l'utilizzo di tecnologie più pulite, che per alcuni comparti produttivi sono legate all'attuazione della normativa in materia di controllo e prevenzione integrata dell'inquinamento.

Per alcuni distretti, un progresso si riscontra per la diffusione delle certificazioni ambientali, anche con un certo incremento nell'utilizzo della registrazione EMAS.

Emerge invece, un notevole interesse per la messa a punto di marchi di qualità ambientale di prodotto, nonostante le iniziative siano piuttosto disomogenee, mettendo in evidenza una strategia nazionale in tal senso.

Comunque, per la maggior parte dei distretti produttivi, la strategia prevalente è stata quella di stipulare accordi volontari tra imprese e istituzioni per concordare percorsi di miglioramento ambientale, in questi accordi è stata molte volte associata l'applicazione di tecnologie ambientali per le PMI.

Il rapporto non manca di sottolineare, che la relazione tra ambiente e competitività ambientale, non ha avuto inizialmente una valenza positiva, nel senso che era la regolamentazione ambientale e l'imposizione di standard ad "obbligare" le PMI distrettuali a politiche di sostenibilità, limitando quindi l'efficienza competitiva.

Gli investimenti erano spesso orientati a politiche *end of pipe*, spesso per ridurre le emissioni inquinanti, ma non per risolvere il problema dall'origine, comportando quindi in molti casi aggravio di costi.

In tempi più recenti, invece, le cose sono cambiate, nasce infatti una nuova visione, per le imprese, del rapporto tra competitività e ambiente: cresce la consapevolezza che la tutela ambientale e l'accettabilità sociale sono come gli altri fattori produttivi, cioè risorse da riprodurre e su cui investire per garantire la sopravvivenza dell'impresa stessa.

Questa consapevolezza è maturata in molti imprenditori grazie alla capacità di valutare economicamente l'ambiente.

Le PMI distrettuali più innovative cominciano infatti a sperimentare vantaggi e benefici economici derivanti dal miglioramento delle proprie prestazioni ambientali: risparmi energetici, riduzione dei costi delle risorse e delle materie prime, recupero dei materiali di scarto, valorizzazione economica dei residui di lavorazione e così via.

Questi casi "eccellenti" dimostrano che l'ambiente non può essere semplicemente inserito nella funzione di produzione come input produttivo, ma costituisce una dimensione più complessa dello sviluppo, con la quale l'impresa deve sapersi confrontare sul piano strategico e competitivo; soprattutto perché, negli ultimi anni, si è compreso che l'ambiente è divenuto un "bene collettivo" prioritario per molti attori sociali e operanti sul mercato.

L'ambiente, da limite, si trasforma in opportunità competitiva, divenendo per molte imprese l'elemento su cui fondare la propria strategia di mercato: scegliendo modelli di produzione che riducono l'impatto sull'ambiente, coinvolgendo la catena di fornitura, aumentando l'efficienza delle risorse input, o nella produzione dell'output attraverso i rifiuti riciclabili, con conseguenti risparmi economici e aumento delle performance aziendali, oltre all'immagine stessa.

La dimensione locale e territoriale dei distretti assume rilevanza cruciale nell'analisi del rapporto tra ambiente e competitività, non si può infatti prescindere dalle caratteristiche dei differenti contesti locali in cui l'attività produttiva produce i propri effetti sull'ecosistema.

La dimensione locale diviene una determinante essenziale della significatività delle problematiche ambientali, per l'intero settore industriale.

Dal punto di vista degli impatti sull'ambiente, le imprese che operano in un distretto industriale presentano senza dubbio molti aspetti comuni.

In primo luogo, occorre rilevare come in molte di queste aree, esistano delle "diseconomie di agglomerazione" che prendono la forma di esternalità ambientali di rilevante portata. In secondo luogo, le attività insediative, produttive e commerciali delle imprese distrettuali incidono sullo stesso ecosistema locale, caratterizzato da specifici e ben definiti aspetti ambientali, questo comporta per tutte le imprese del distretto la necessità di misurarsi con analoghe criticità dell'ecosistema locale.

Queste imprese molto spesso si trovano ad affrontare simili problematiche ambientali, perché immettono in uno stesso corpo ricettore le emissioni dei propri processi produttivi. L'analogia matrice tecnologica e organizzativa delle imprese del distretto si può riflettere in comuni problematiche ambientali legate, per esempio, all'inefficienza e inefficacia degli impianti per l'abbattimento e la riduzione dell'inquinamento, all'obsolescenza delle tecnologie, all'inadeguatezza delle strutture per la gestione ambientale.

Anche le relazioni con i fornitori di apparecchiature e componenti, secondo la logica di settore verticalmente integrato e di filiera, tipica di molti distretti, si giocano spesso a livello locale, di fatto condizionando anche la disponibilità e l'opportunità, per l'impresa distrettuale, di soluzioni tecnologiche più innovative per la prevenzione dell'inquinamento.

In terzo luogo, evidenziando il rapporto dell'impresa con la scala locale e il bisogno degli stakeholders, implica per le imprese di confrontarsi con identiche esigenze riguardanti la sostenibilità socio-ambientale.

La logica diviene quindi quella della *valorizzazione dell'ambiente naturale da parte dell'impresa distrettuale*, perseguita coinvolgendo questa dimensione nei processi relazionali, competitivi, cooperativi e innovativi che essa attiva a livello locale.

L'impatto ambientale diviene, alla stregua dell'efficienza produttiva, dell'assetto tecnologico o della qualità dei prodotti, un aspetto su cui l'impresa distrettuale attiva forme di cooperazione o networking e, allo stesso tempo, di emulazione o differenziazione competitiva nello spirito della cooperazione e competizione (Cariani 2009).

Il rapporto Ecodistretti riprende appunto ciò che sostiene Beccatini (1999), che per un'impresa operante in un sistema produttivo come il distretto, la qualità della vita, con i suoi risvolti ambientali, dovrebbe essere considerata un obiettivo importante quanto la produzione di merci, proprio perché molte delle azioni che legano prestazioni ambientali e capacità competitive, hanno luogo nell'ambiente locale dell'impresa: garantire e potenziare la riproducibilità delle risorse naturali come fattori produttivi, coordinare le iniziative di miglioramento ambientale con quelle dei partner e competitors, sensibilizzare e coinvolgere gli interlocutori sociali, nel perseguimento degli obiettivi di miglioramento ambientale.

Questo configura un nuovo tipo di vantaggi, che Cariani (2009) definisce “*economie di valorizzazione*” per indicare come queste siano fruibili laddove l’impresa decida di *valorizzare* la risorsa ambientale. Le economie di valorizzazione sono sempre più accoppiate alla qualità ambientale del contesto territoriale in cui l’impresa opera. Le prestazioni ambientali del territorio o del distretto vengono oggi riconosciute come garanzie di qualità ecologica, a prescindere dall’impatto della singola azienda produttrice.

#### *4.3.1 EMAS nei distretti – il caso del Distretto del Mobile Livenza*

A partire dal 2005, il Comitato Ecolabel Ecoaudit<sup>23</sup> ha dato la possibilità ai distretti industriali italiani, di ricevere l’Attestato EMAS. Attraverso questo strumento, ha voluto dare un formale riconoscimento a quelle aree produttive distrettuali che avevano già avviato una gestione sostenibile delle proprie attività.

L’attestato EMAS, diventa quindi applicabile, non solo per le singole imprese più virtuose, ma anche all’intero sistema produttivo distrettuale, che si appropria di questa possibilità.

La presenza in Italia di diverse aree produttive costituite da piccole e medie imprese, ben si prestava come contesto ideale per applicare i principi EMAS, esso poteva essere lo strumento per affrontare la sfida della sostenibilità ed essere una variabile di differenziazione strategica verso i mercati e gli stakeholders sempre più sensibili al tema dell’ambiente (Indagine ISPRA 2012).

Le prime esperienze a livello italiano ed europeo di gestione ambientale su scala territoriale risalgono alla fine degli anni ’90. All’epoca, in vigore il primo regolamento EMAS, non si faceva alcun riferimento alla possibilità di sfruttare i vantaggi dell’aggregazione territoriale nell’applicazione dello Schema Comunitario (Battaglia, Frey, Iraldo 2010).

A livello italiano la prima esperienza risale al 1999 ed era rappresentata dal polo produttivo Bayer di Filago, in cui alcune imprese di diversi settori produttivi sottoscrissero un accordo per nominare un Comitato Ambientale Intersocietario che le

---

<sup>23</sup> I Regolamenti CE 1221/09 EMAS e CE 66/10 ECOLABEL prevedono che ogni Stato Membro istituisca gli Organismi Competenti nazionali cui demandare il compito di applicare gli schemi comunitari; il DM 413/95 ha istituito il Comitato Ecolabel Ecoaudit per svolgere le funzioni attribuite ai predetti Organismi Competenti; a tal fine ha, inoltre, stabilito che esso si avvalga del supporto tecnico dell’ISPRA: L’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

rappresentasse, con il compito di elaborare e verificare l'attuazione di un Programma Ambientale Comune.

Dalle esperienze maturate è cominciato il cammino che ha guidato all'emanazione del Regolamento EMAS II (Reg. CE n.761/2001), dove viene esplicitata l'importanza della collaborazione tra soggetti eterogenei nel territorio, per la diffusione dello Schema e per la prima volta, viene sottolineata l'importanza della partecipazione a EMAS delle PMI (Battaglia, Frey, Iraldo 2010).

Alle ASDI o altre Autorità Locali è attribuito il ruolo di intermediazione e stimolo alla diffusione dei sistemi di gestione ambientale; in questo modo le PMI possono utilizzare le informazioni prodotte da questi soggetti, per la definizione dei loro programmi ambientali, dei target e degli obiettivi necessari per implementare EMAS.

Le PMI concentrate in aree geografiche ben definite possono essere assimilate ai distretti industriali, che ricoprono in Italia un ruolo fondamentale per l'economia nazionale. Per questo, l'individuazione della realtà distrettuale come entità da favorire nel processo di diffusione di EMAS, assume per l'Italia grande importanza, favorendo sia la diffusione del Regolamento, sia un approccio sistemico e collaborativo che ben si inserisce nel contesto dei distretti industriali italiani (Indagine ISPRA 2012).

Questi elementi di collaborazione riguardano: lo scambio di esperienze sull'identificazione di aspetti e impatti ambientali, l'elaborazione congiunta di politica e programma ambientale, l'uso congiunto dei servizi dello stesso consulente e verificatore ambientale, l'uso delle stesse infrastrutture per la gestione dei vari impatti e la partecipazione a progetti ambientali locali.

Ulteriore elemento a conferma del crescente orientamento europeo a favore del coinvolgimento delle PMI e dei soggetti intermedi sul territorio, è il fatto che si prende atto delle difficoltà strutturali (risorse umane, economiche e tecniche) di tali entità nell'ottenimento e mantenimento sia della Registrazione EMAS sia della Certificazione ISO 14001.

Viste le ridotte dimensioni di tali organizzazioni, il verificatore, per evitare che dovessero sobbarcarsi il costo di un'impresa esterna per effettuare l'audit, poteva accettare audit effettuati dalle camere di commercio, dalle associazioni di categoria e dalle organizzazioni locali delle PMI, con l'obiettivo di risparmiare tempo e risorse.

La Regione Toscana è stata la prima ad attivarsi in Italia nell'attuazione del processo sperimentale, che ha portato alla definizione di un modello per applicare EMAS nei distretti riconosciuto a livello istituzionale.

Questa collaborazione e “unione di forze” tra i diversi soggetti pubblici e privati sul territorio, ha infatti, come fine ultimo, la riduzione dei costi di registrazione, in particolare in riferimento alle organizzazioni di ridotte dimensioni.

È quindi stata accolta la possibilità di sfruttare le sinergie tra i diversi attori sul territorio, con un approccio distrettuale e per fasi.

Questo nuovo approccio distrettuale ad EMAS ben si adatta al contesto italiano con struttura produttiva caratterizzata da PMI, dove uno degli ostacoli più rilevanti alla registrazione, è proprio la piccola dimensione e dunque la scarsità delle risorse finanziarie necessarie per registrarsi.

Sviluppando percorsi di collaborazione tra i diversi soggetti territoriali si ha la possibilità di superare quest'ostacolo, favorendo la diffusione del Regolamento e di un nuovo approccio d'area ai sistemi di gestione ambientale.

L'indagine ISPRA (2012), ha lo scopo di identificare e riconoscere lo stato di attuazione delle certificazioni EMAS nei distretti Italiani, fotografando anche la situazione del distretto del Mobile Livenza.

La Figura 4.1 mette in evidenza, in modo riassuntivo, alcune informazioni di politica ambientale all'interno del Distretto del Mobile Livenza.

(Tabella 4.1 – Fonte ISPRA 166/2012)

<b>Distretto del Mobile di Livenza</b>		
<i>Informazioni sul distretto</i>	<i>Localizzazione</i>	PV Pordenone
	<i>Estensione e addetti</i>	Sistema Produttivo Locale di Livenza e Quartier Piave. 10.000 addetti (2008).
	<i>N. aziende</i>	296 (2009)
	<i>Specializzazione produttiva</i>	Produzione mobili e componentistica
	<i>NACE prevalente</i>	31
	<i>Attestato EMAS</i>	2006
<i>Organizzazione</i>	<i>Soggetto Promotore:</i> Distretto del Mobile Società Consortile (formata dalle imprese appartenenti al settore del mobile aventi la sede sociale o unità produttiva nei Comuni di Azzano Decimo, Brugnera, Budoia, Caneva, Chions, Fontanafredda, Pasiano di Pordenone, Polcenigo, Prata di Pordenone, Pravisdomini, Sacile, alla Provincia di Pordenone, ai Comuni del distretto); Comuni, Province, e C.C.I.A.A. della Regione Veneto indicati ai sensi dell'art. 2, comma 3 della L.R. 27/1999, alle C.C.I.A.A., ai Consorzi ed Enti di sviluppo operanti ai sensi della L.R.).	

	<i>Compiti:</i> Analisi Ambientale Territoriale; Programma ambientale di miglioramento territoriale (PAT), sviluppo di SGA; comunicazione e formazione specifica per gli operatori; agevolazioni e semplificazioni per le organizzazioni del distretto.
<i>Politica Ambientale</i>	Prevenzione dell'inquinamento, applicazione di strumenti di monitoraggio, conformità normativa, incentivazione all'adesione al Regolamento EMAS, diffusione di informazione sugli strumenti volontari di gestione ambientale, comunicazione verso tutti i portatori d'interesse sulle tematiche ambientali, attività di informazione e formazione alle organizzazioni pubbliche e private del distretto, forme di finanziamento e strumenti di incentivazione o semplificazione amministrativa premianti, infrastrutture per lo sviluppo economico-sociale, forum virtuale sul web del distretto.
<i>Obiettivi di miglioramento/Programma Ambientale</i>	15 obiettivi relativi ai seguenti aspetti ambientali diretti e indiretti: emissioni in atmosfera, impatto viario e mobilità, risorse e scarichi idrici, risorse energetiche, rifiuti, contaminazione suolo, rischio incendi, diminuzione dell'Indice di Frequenza degli Infortuni, immissioni di rumore, occupazione del suolo, miglioramento del dialogo con le parti interessate, contributo alla redazione del Piano Comunicazione della Provincia
<i>Registrazioni EMAS</i>	<i>Primo gruppo di azioni:</i> informazione e formazione dei lavoratori sulle tematiche ambientali mediante seminari divulgativi. <i>Secondo gruppo di azioni:</i> visita del Soggetto Gestore di almeno 10 aziende /anno per promuovere l'adesione a EMAS ; Attualmente 4 organizzazioni hanno ottenuto la registrazione EMAS.

(Nota: dati aggiornati al 2011 – per un aggiornamento sulla politica ambientale dell'ASDI del Mobile Livenza, vedasi le Appendici 1- 2)

L'indagine conoscitiva ISPRA (2012) in merito all'attuazione di Emas nei distretti Italiani ha messo in luce sia aspetti positivi che negativi.

*Gli Aspetti positivi:*

le azioni del Soggetto Gestore sono orientate sia alla messa a disposizione di strumenti per le organizzazioni che vogliono ottenere la registrazione EMAS, sia al coinvolgimento diretto delle istituzioni pubbliche (ad esempio Comuni e Province) e di quelle in rappresentanza del mondo imprenditoriale.

Nel corso degli anni, in sede Comunitaria è emersa la consapevolezza che il percorso verso lo sviluppo sostenibile deve essere condiviso da tutti i soggetti che rappresentano il territorio. La figura del Soggetto Gestore, come per esempio le ASDI, incarna questo spirito: è un soggetto eterogeneo e rappresentativo delle diverse parti sociali presenti sul

territorio, che traccia una comunione d'intenti tra soggetti pubblici, rappresentanti del mondo imprenditoriale e dei lavoratori.

L'azione congiunta di figure così eterogenee, rende attuabile un processo partecipativo di sviluppo, che facilita la creazione di sinergie e la messa in comune di risorse ai fini della tutela ambientale.

Inoltre, è emerso come l'Attestato EMAS abbia avuto il merito di migliorare i rapporti del mondo imprenditoriale con la comunità locale, facilitare il dialogo tra la popolazione locale e il mondo produttivo. Risultato ottenuto grazie all'impegno concreto in azioni di miglioramento ambientale e grazie alla capacità di comunicare con le parti sociali sullo stato di salute dell'ambiente.

Un risultato considerevole è rappresentato dal miglioramento dell'immagine dei distretti verso l'esterno, evidenziato dalle potenzialità commerciali offerte dall'Attestato EMAS.

*Gli Aspetti negativi:*

I punti di debolezza rilevati riguardano l'efficacia del Soggetto Gestore nella diffusione della registrazione EMAS. Infatti, nei distretti esaminati nell'indagine, solo una piccolissima parte delle imprese è registrata secondo lo Schema Comunitario.

Le motivazioni degli scarsi risultati sono da attribuire a diversi fattori, tra i quali spiccano la congiuntura economica sfavorevole (specialmente nelle realtà distrettuali) e lo stato di avanzamento dei Programmi Ambientali da parte dei Soggetti Gestori.

Le organizzazioni intervistate hanno giudicato come scarsamente efficace l'attività svolta dal Soggetto Gestore, ai fini dell'ottenimento o del rinnovo della registrazione EMAS. Inoltre, è emersa come poco efficace la capacità del Soggetto Gestore di fornire supporto finanziario e semplificazioni di tipo burocratico/amministrativo alle organizzazioni che desiderano intraprendere il percorso EMAS.

A conclusione di questa indagine, l'ISPRA (2012) sottolinea, che i distretti industriali rappresentano per l'Italia una parte fondamentale del tessuto produttivo, per questo l'ottenimento dell'Attestato può rappresentare un'opportunità per il rilancio competitivo del *Made in Italy*.

Grazie ad EMAS, si potrebbero creare dei processi di valorizzazione del prodotto distrettuale, basati sull'eccellenza della qualità tipica italiana e sulla sostenibilità ambientale della produzione.

Esso rappresenterebbe un'ottima strategia di differenziazione a difesa della produzione locale, in relazione ai concorrenti stranieri che potrebbero puntare sul contenimento dei prezzi.

Mettendo in correlazione il prodotto, alla sua specificità locale, all'impegno per l'ambiente e sviluppando strategie di marketing territoriale, si potrebbe offrire una strategia per il rilancio competitivo delle filiere produttive locali.

In tale ottica sarebbe molto importante la capacità di comunicare al consumatore le caratteristiche di tali aree produttive, attraverso marchi e loghi *ad hoc*, che evidenzerebbero sia la qualità tipica del *Made in Italy* sia la qualità "ambientale" del prodotto distrettuale.

#### *4.3.2 Le opportunità offerte dai contratti di rete per lo sviluppo delle green technology*

In questo processo di conversione verde, da parte delle imprese italiane, uno strumento che potrebbe imprimere un'accelerazione, soprattutto per le PMI, è il *contratto di rete*. Esso è stato introdotto allo scopo di promuovere lo sviluppo del sistema delle imprese, attraverso azioni di rete, che ne rafforzino le misure organizzative, l'integrazione per filiera, lo scambio e la diffusione delle migliori tecnologie, lo sviluppo di servizi di sostegno e forme di collaborazione tra realtà produttive anche appartenenti a regioni diverse.

Sembrerebbe infatti la legittimazione giuridica di un *modus operandi* tipico dell'imprenditoria italiana.

Fino a poco tempo fa i network collaborativi si concentravano soprattutto sui rapporti di sub-fornitura all'interno di specifiche filiere produttive, oppure per acquisti di materie prime, o per promuovere le esportazioni di gruppi di aziende.

Oggi, invece, le imprese sono spinte a creare network più stabili, come il caso di perseguire politiche di efficienza produttiva, facendo di questo tratto distintivo un vantaggio competitivo.

Il contratto di rete rappresenta uno strumento di grande valore, perché permette anche alle piccole e micro-imprese di organizzarsi mettendo a "fattor comune" le proprie risorse, tanto finanziarie, quanto di know how, per sostenere processi aziendali capaci di generare marginalità crescenti.

Le scelte che puntano sulle energie rinnovabili, sul risparmio energetico, sullo sviluppo sostenibile, in generale, possono senz'altro essere esemplificative di tali processi aziendali, a tal punto, che il contratto di rete si rivela un potente acceleratore della riconversione green della nostra economia (Rapporto GreenItaly 2012).

Infatti, facendo leva anche sul contratto di rete, molte imprese oggi hanno deciso di puntare con forza alla sostenibilità ambientale, superando ostacoli forse insormontabili se avessero dovuto affrontarli da sole.

Il Rapporto GreenItaly (2012), redatto da Unioncamere, evidenzia che a metà settembre del 2012, dei 458 contratti di rete presenti in Italia, 87 sono stati costituiti per finalità legate alla sostenibilità ambientale, tanto da poterli definire *contratti di rete "green"*.

Dal punto di vista geografico, questa relazione tra imprese in chiave green, si mostra maggiormente sviluppata al Nord Italia.

Dietro gli 87 Contratti di rete "green" risiede l'operato di ben 424 imprese, con la prevalenza di quelle industriali (240 imprese).

I casi analizzati dal Rapporto GreenItaly (2012), confermano, quindi, che attraverso lo strumento del contratto di rete è possibile "diventare grandi pur restando piccoli", anche nello sviluppo di tecnologie e prodotti green; il mettersi insieme di imprese con competenze profondamente diversificate, permette di raggiungere ambiziosi obiettivi di innovazione, anche ambientale.

#### **4.4 L'innovazione ambientale nel settore del legno-arredo del Nordest**

Ho scelto di approfondire l'analisi in unico settore, quello del legno-arredo, e un'area geografica specifica, quella del Veneto e del Pordenonese: il Distretto del Mobile Livenza.

Questo settore è ritenuto rappresentativo del manifatturiero italiano per incidenza di addetti, per il fatturato e per l'importanza nei mercati internazionali, oltre per il fatto di essere un settore in cui la sostenibilità ambientale sta diventando un trend sempre più importante, con un numero sempre maggiore di imprese che implementano misure di eco-efficienza, ottengono certificazioni ambientali e progettano i prodotti in maniera sostenibile (De Marchi 2010, FederlegnoArredo 2010).

Il focus su un settore tradizionale del Made in Italy, *il legno-arredo*, ha l'obiettivo di verificare se la sostenibilità ambientale sia una strategia efficiente e fondamentale per il sistema industriale italiano, per uscire dalla crisi, contribuendo all'eventuale crescita dimensionale delle aziende o attraverso nuove fonti di vantaggio competitivo.

Per De Marchi (2010) il nord-est si presenta come il laboratorio migliore ove studiare lo sviluppo sostenibile, grazie alle capacità della forza lavoro e alla creatività imprenditoriale che lo hanno reso famoso fino a qualche anno fa.

Insieme ai settori della Moda, dell'Alimentare, della Meccanica e Automazione, il settore del Mobile – Arredo rappresenta una delle 4 “A” del *Made in Italy*, distinguendosi nel panorama internazionale per le capacità innovative, di design e per la qualità del prodotto.

Sembra quindi un comparto interessante anche per verificare come le aziende simbolo della competitività italiana, abbiano affrontato le sfide poste dalla sostenibilità ambientale e se sono riuscite a trasformarle in vantaggio competitivo (De Marchi 2010).

Il legno-arredo si presenta, inoltre, come un comparto rappresentativo del tessuto industriale italiano anche per il modello di organizzazione della produzione.

Molti dei mobili e delle sedie prodotti in Italia sono realizzati da aziende di piccola-media dimensione, inserite all'interno di sistemi distrettuali in cui la divisione del lavoro tra aziende è altamente specializzate e caratterizzate da forti legami sociali e con il territorio.

Analizzare la dimensione della sostenibilità ambientale in questo comparto, diventa quindi interessante, non soltanto per l'elevato numero di aziende che coinvolge, ma anche per la possibilità di indagare sulle strategie di sostenibilità in sistemi caratterizzati da elevata inter-connettività e da aziende di piccola dimensione.

I dati provengono da diverse fonti, riviste di settore, interviste ad alcune aziende oltre agli approfondimenti forniti dall'ASDI del Mobile Livenza.

Sono state quindi analizzate alcune aziende del legno-arredo, al fine di portare alcuni esempi concreti, mi riferisco a: Ilcam, Friulintagli, Copat e Valcucine: aziende eterogenee per localizzazione, mercato di riferimento e specializzazione settoriale, ma legate dalla comune volontà di aver intrapreso da tempo e con successo dei percorsi di sostenibilità ambientale, introducendo innovazioni ambientali di prodotto o di processo.

I dati emersi sono stati poi arricchiti con informazioni da fonti secondarie come i siti web aziendali, articoli di giornali e informazioni acquisite presso fiere di settore ed eventi riguardanti il tema della sostenibilità ambientale per tale settore.

#### *4.4.1. Il settore in cifre per un'analisi ambientale*

Il settore del legno-arredo è molto rilevante per il sistema produttivo italiano, sia in termini di fatturato generato, che di addetti.

Nel 2009 il comparto era caratterizzato da 73.000 aziende, che rappresentano il 15% del settore manifatturiero totale e il 10% del mercato mondiale del mobile e del sistema casa, soprattutto relativamente all'alto di gamma.

Il fatturato complessivo generato da queste aziende nello stesso anno ha raggiunto quota 32,4 miliardi di euro, il 33,6% dei quali destinato ai mercati esteri

Il settore tuttavia, è stato colpito duramente dalla crisi. Secondo gli ultimi dati Federlegno-Arredo, il 2009 si è chiuso con un calo del fatturato del 20%, dovuto soprattutto alla riduzione delle esportazioni.

In Veneto sono situati il distretto del mobile classico della pianura veneta, che coinvolge le province di Verona e Padova, il distretto del mobile d'arte bassanese ma soprattutto il distretto del mobile nel trevigiano <sup>24</sup>.

La provincia di Treviso è una delle più dinamiche, soprattutto in termini di presidio di mercati internazionali: da sola copre il 14% delle esportazioni nazionali nel settore del mobile.

Anche il Friuli Venezia Giulia spicca nel panorama italiano; pur caratterizzandosi per un ridotto numero di imprese si distingue per una maggiore dimensione ma soprattutto per le alte performance in termini di export, coprendo il 15% delle esportazioni nazionali.

Queste aziende, localizzate soprattutto nei distretti della Sedia, in provincia di Udine, e in quello del Mobile del Livenza, nel Pordenonese si distinguono per la loro capacità innovativa e, stimolate anche da un favorevole contesto istituzionale, dimostrano un maggiore interesse riguardo i propri impatti ambientali.

---

<sup>24</sup> La fonte dei dati riportati in questa sezione è il Centro Studi Cosmit con Federlegno-Arredo (Federlegno-Arredo 2010).

Il settore, caratterizzato da una spiccata proiezione internazionale, subisce innanzitutto gli effetti negativi del blocco dell'espansione del commercio mondiale, che negli ultimi anni aveva trainato la crescita.

In secondo luogo, il settore paga gli effetti della pesante crisi del settore dell'edilizia.

Ma se dall'ambito quantitativo, ci si sposta a quello qualitativo, emerge che gli italiani sono, almeno nelle dichiarazioni, sostenitori concreti dell'ambiente, anche nell'atto d'acquisto. Al punto che, un italiano su tre, sarebbe disposto a pagare un mobile il 10% in più pur di acquistare un prodotto ecologico.

A trainare i consumi di LegnoArredo saranno negli anni a venire soprattutto i cosiddetti mercati emergenti che complessivamente, tra il 2008 e il 2015, secondo gli analisti apporteranno un contributo in termini di crescita pari a quasi 1,4 miliardi di euro.

In particolare, a concorrere all'incremento si prevede saranno soprattutto Russia (+467 milioni di euro), Emirati Arabi Uniti (+156) e Polonia (+76), seguiti dagli altri paesi dell'Est Europa, del Medio ed Estremo Oriente, del Mediterraneo e del Sud America.

Andando invece ad analizzare più approfonditamente la situazione economico-congiunturale, all'interno del Distretto del Mobile Livenza<sup>25</sup>, è emerso che per le imprese del legno-arredo pordenonesi il 2012 è risultato migliore rispetto ai risultati conseguiti dalle imprese del totale manifatturiero sui principali indicatori congiunturali.

In generale nel II trimestre del 2012, la performance del settore legno-arredo della provincia di Pordenone evidenzia una situazione di sostanziale stabilità.

La produzione industriale ha registrato una crescita del +0,6% rispetto allo stesso periodo del 2011, mentre il trend del comparto manifatturiero nel suo complesso ha segnato un decremento -4,0%.

Il fatturato totale è risultato in crescita del +0,4%, grazie al buon andamento dei rapporti commerciali con l'estero. Il fatturato estero, infatti, ha conosciuto un incremento del +4,8%. In aumento anche gli ordinativi esteri del +4,3%, che hanno attenuato le perdite derivanti dal mercato interno: gli ordinativi interni, infatti, sono risultati in calo del -5,5%. Per quanto riguarda le performance del settore si osserva una crescita dei prezzi finali pari a +0,8%, mentre i costi di produzione aumentano con maggiore intensità pari a +1,9%, riducendo quindi i margini di redditività rispetto allo scorso trimestre.

---

<sup>25</sup> Indagine sul Rapporto curata dall'Osservatorio dell'ASDI Distretto del Mobile Livenza (2012).

Il grado di utilizzo degli impianti si attesta al 68%, dato non ancora incoraggiante e che conferma il protrarsi di una certa debolezza del settore nell'attuale contesto economico.

La sostanziale stabilità del mercato e della produzione si riproduce nell'andamento del mercato del lavoro: l'occupazione totale registra una variazione leggermente positiva pari a +0,9%, per l'occupazione straniera la crescita è pari a +1,2%.

Le previsioni per il 2013 annunciano un clima in peggioramento per il settore. Infatti il differenziale tra coloro che stimano variazioni negative e coloro che prevedono valori positivi è sbilanciato a favore dei primi per produzione, fatturato, ordini interni e, anche se in misura molto più contenuta, ordini esteri.

#### *4.4.2 Innovazione ed eco-efficienza per la competitività del legno-arredo*

Il legno-arredo, secondo comparto manifatturiero italiano per numero di imprese e terzo per saldo commerciale, è uno di quei settori in cui la sfida ambientale sta poco a poco diventando un importante fattore di competitività, un valore aggiunto per le produzioni italiane che ne consente il riconoscimento su quei mercati dove è più diffusa la sensibilità nei confronti dello sviluppo sostenibile.

Molte aziende della filiera stanno infatti investendo in nuove modalità di produzione a basso impatto ambientale.

Molto diffuse sono le attività che inducono maggior eco-efficienza, per permettere di ridurre l'energia e le materie prime non rinnovabili, eliminando sprechi e garantendo anche significativi risparmi economici nel breve periodo.

Analizzando i risultati emersi dall'Analisi Ambientale realizzata da FederlegnoArredo nel 2010, da un punto di vista della catena del valore, emerge, che i processi di Ricerca e Sviluppo, di Progettazione e le prime fasi della vita di un prodotto, a partire dalla sua ideazione, sono quelli che influenzano maggiormente le caratteristiche ecologiche del prodotto stesso. Quindi, per realizzare prodotti ecologici, lo sforzo deve iniziare proprio dall'ideazione del prodotto stesso.

Per quanto riguarda **le materie prime**, si registra un aumento nell'utilizzo di quelle ecologiche; gli interventi e le strategie progettuali - produttive delle aziende influenzano in modo paritario tutti gli aspetti ambientali, in particolare, è da notare, la numerosità

dei casi in cui le aziende segnalano quote significative delle materie prime utilizzate, garantite da catene di custodia certificate.

Questo incremento ben si lega con i dati sulle certificazioni forestali, che sono in costante aumento in questo comparto.

Per quanto riguarda **l'energia**, negli ultimi 5 anni, le imprese hanno investito in attività finalizzate alla riduzione dei consumi energetici, fra cui: l'installazione di centrali termiche alimentate con scarti di produzione e biomasse, eliminazioni delle dispersioni, installazioni di inverter su diversi motori elettrici, installazione di impianti fotovoltaici, realizzazione di impianti per il riscaldamento, mediante il recupero di calore dai fumi della centrale termica.

L'impegno a favore dell'ambiente, è testimoniato soprattutto dal contributo energetico derivante dall'utilizzo degli scarti di produzione pannelli, in particolare, contribuiscono al riciclo di una grande quantità di rifiuti legnosi: non a caso in questo comparto il nostro Paese è leader mondiale per il recupero. Si calcola infatti che l'80% delle materie prime utilizzate per la produzione di pannelli truciolari provenga dal riciclo.

Le aziende della filiera hanno quindi sviluppato un rapporto virtuoso con i propri scarti di lavorazione, che vengono spesso riutilizzati per realizzare nuovi manufatti o per produrre energia termica, anche grazie ad un attento lavoro di gestione e separazione degli stessi.

Per quanto riguarda il consumo di prodotti chimici, l'attenzione va indirizzata principalmente alla **verniciatura**, che è una delle fasi più inquinanti del processo produttivo. Il nuovo obiettivo è l'introduzione di sistemi di verniciatura ad acqua che permettono di migliorare la salubrità del luogo di lavoro e di ridurre le emissioni in atmosfera.

Sul fronte della **riduzione di emissioni in atmosfera**, il comparto del mobile registra una netta riduzione delle emissioni, dovuta alla risposta delle aziende alla normativa sui Composti Organici Volatili (COV)<sup>26</sup> e all'introduzione di prodotti e tecnologie alternative ai solventi.

---

<sup>26</sup> I **composti organici volatili (COV)** includono composti chimici caratterizzati da molecole con gruppi funzionali diversi, con comportamenti fisici e chimici diversi, ma caratterizzati da un certo intervallo di volatilità, a livello grossolano caratteristica ad esempio dei comuni solventi organici aprotici apolari come diluenti per vernici e benzine.

Questi provvedimenti, a miglioramento dell'impatto ambientale dei processi, sono spesso necessari per l'ottenimento delle certificazioni ambientali volontarie: ISO14001 o EMAS, che certificano presso il consumatore finale la riduzione dell'impatto ambientale e dell'uso di risorse non rinnovabili nei processi produttivi, quindi segnalandosi presso i consumatori più sensibili all'ambiente.

In Italia, sempre nel 2008, le aziende della filiera Legno-Arredo certificate ISO14001 erano 285, con un trend di crescita dei nuovi certificati ben al di sotto rispetto gli anni precedenti, questo è causato da una maturità del settore o da un rallentamento legato alla congiuntura economica sfavorevole.

Novità significative si registrano anche sul fronte dei prodotti.

Nel settore dell'arredamento si segnalano come temi di maggiore interesse dal punto di vista ambientale quelli del risparmio di materie prime, della riduzione delle emissioni tossiche e della lunga durata del prodotto.

Per quanto riguarda il primo aspetto, si sta sempre di più affermando una progettazione basata sulla *riciclabilità*, progettando mobili i cui componenti siano facilmente identificabili e separabili al momento della loro dismissione – e sulla *dematerializzazione*, ossia la realizzazione di prodotti che riducano al minimo la quantità di materia e di energia utilizzata, grazie a nuove tecnologie che mirano ad aumentare l'efficienza dei processi industriali di produzione.

Da un lato, quindi, il legno viene sostituito da altri materiali più facili da riciclare (alluminio, vetro, carta), dall'altro, nel caso in cui si utilizzi ancora il legno come materia prima, si sceglie quello proveniente da foreste protette oppure quello riciclato.

Un esempio di azienda che ben esemplifica questo nuovo modo di produrre è senza dubbio **Valcucine**, 173 dipendenti, il 60% del fatturato in Italia, è diventata famosa per le sue cucine ecologiche realizzate con materiali 100% riciclabili (prevalentemente alluminio, laminato e vetro), il più possibile dematerializzate, ad emissione zero di formaldeide, che garantiscono una lunga durata tecnica ed estetica.

Una politica ambientale a 360 gradi, che va dalla progettazione allo smaltimento a fine del ciclo di vita. Per alcuni modelli di cucina, infatti, è previsto un meccanismo gratuito di ritiro a fine vita: il prodotto viene riportato in fabbrica, disassemblato velocemente perché non c'è stato utilizzo di colle, gli elementi trafilati in alluminio vengono riossidati e tornano nuovi.

Inoltre Valcucine si impegna a ripristinare le materie prime rinnovabili, come il legno, con progetti di riforestazione gestiti da Bioforest<sup>27</sup>.

L'azienda ha di recente presentato “*Meccanica*”, a marchio *Demode engineered by Valcucine*: un programma dall'intelaiatura leggera e dal design innovativo, i cui singoli elementi strutturali si uniscono tra loro attraverso giunzioni meccaniche.

Si tratta di un sistema rivoluzionario di cucina dematerializzata, progettata utilizzando soli ripiani e cestoni. Anche le innovative ante in tessuto e in metallo sono dematerializzate grazie ai minimi spessori e utilizzi di materiale, nessun utilizzo di colle e nessuna traccia di formaldeide.

Meccanica viene proposta inoltre con un particolare piano in RE-Y-STONE®, un materiale biocomposito di carta riciclata post-consumo e resina naturale, residuo fibroso della macinazione e spremitura della canna da zucchero. La cucina è progettata per essere riutilizzabile al 90% e riciclabile al 100% e, grazie alla garanzia di responsabilità a vita di Valcucine, ne è garantito il ritiro a fine ciclo di vita, producendo così zero rifiuti.

Anche il ruolo dei nuovi **materiali ecologici** sembra essere una frontiera promettente. I bio-polimeri, in particolare, sono in grado di sostituire gli equivalenti a base fossile senza eccessivi investimenti nei processi produttivi esistenti, per realizzare prodotti come schiume o vernici.

L'azienda **Lago** di Villa Del Conte, 170 dipendenti, un fatturato di 30 milioni di euro, ha puntato su questo tipo di plastica. Uno dei suoi prodotti di punta a basso impatto, il divano *Air*, progettato con metodologia *LCA*, ha visto l'impiego della tecnologia di stampaggio a iniezione per realizzare dei particolari meccanici per il fissaggio della seduta al telaio.

A livello territoriale, si può evidenziare anche il caso del **Distretto del Mobile Livenza** che ha investito, e sta investendo, in politiche ambientali tese a ridurre sia l'impatto dei processi sia quello dei prodotti.

Il cluster friulano ha avviato un percorso virtuoso di gestione e miglioramento dei propri aspetti ed impatti ambientali, ottenendo nel 2006, primo caso in Italia, l'attestato EMAS per Ambiti Produttivi Omogenei. Fra le iniziative più interessanti, c'è il *Progetto sperimentale per l'introduzione di una Politica Integrata di Prodotto (IPP)*, che ha

---

<sup>27</sup> Bioforest è una ONLUS che nasce nel 1998 dalla volontà di promuovere una cultura produttiva più sensibile all'ambiente, per contribuire concretamente al ripristino e alla salvaguardia delle risorse naturali.

sviluppato e sperimentato un marchio ambientale di prodotto, oggi assente in Italia, basato su standard oggettivamente verificabili.

Per approfondimenti in merito alla politica ambientale del Distretto del Mobile Livenza e la sperimentazione del *marchio italiano di qualità ambientale* si vedano le Appendici 1 e 2.

Merita invece una menzione particolare il *progetto di mappatura energetica* promosso sempre dall'ASDI del Mobile Livenza, e condotto da FederlegnoArredo, con l'obiettivo di incrementare la competitività delle aziende a partire da una migliore gestione della componente energetica.

L'iniziativa, che è partita nel settembre 2010, con la partecipazione di un ampio numero di imprese del Distretto Industriale del Mobile Livenza, si è sviluppata in diverse fasi: dall'analisi dei fabbisogni energetici alla progettazione degli strumenti, dalla rilevazione estensiva, alla creazione di un database per arrivare all'elaborazione di proposte concrete e replicabili per le aziende.

L'indagine ha caratterizzato 40 audit ambientali e 20 audit energetici, per rilevare una mappatura degli approvvigionamenti energetici aziendali.

Dalla fase di rilevazione diffusa, alla quale hanno partecipato 89 aziende, è emerso che i costi energetici dipendono in larga misura dai processi produttivi aziendali, e decrescono al crescere del fatturato.

Rispetto alle 20 aziende intervistate, sono stati individuati 32 possibili interventi sui servizi generali che potrebbero incidere sulla riduzione dei consumi: l'installazione di inverter sui sistemi di ventilazione e aspirazione e sui compressori, la sostituzione dei sistemi illuminanti con lampade a LED o la posa di sensori di luminosità, sono solo alcuni degli accorgimenti che potrebbero portare ad un risparmio energetico complessivo del distretto produttivo.

Anche gli schemi **di certificazione degli edifici**, legati a criteri di sostenibilità ambientale, come il LEED<sup>28</sup>, stanno avendo un ruolo sempre più importante nel comparto arredo.

Positivi risultati si registrano anche per il **recupero degli imballaggi in legno**.

---

<sup>28</sup> Il sistema statunitense di classificazione dell'efficienza energetica e dell'impronta ecologica degli edifici *LEED* (acronimo di *The Leadership in Energy and Environmental Design*).

La figura 4.2 schematizza *le misure di sostenibilità ambientale adottate dal settore del Legno-arredo, per materie e input impiegati, processi produttivi e output - prodotti.*

(Figura 4.2 – Fonte Fondazione Symbola 2012)



Per concludere, risulta interessante riportare quanto pubblicato da Fondazione Symbola (2012): *“sul fronte dell’innovazione, nel periodo 2007-2011, l’Ufficio Europeo dei Brevetti (EPO) ha pubblicato 4.438 domande di brevetto europeo riconducibili a tecnologie green nel settore legno-arredo. L’Italia detiene il 7,3% di queste richieste. Il Nord-Est guida la produzione brevettuale in Italia con una quota del 39,3%, seguito dal Nord-Ovest con il 30,3%. Le domande di brevetto si concentrano in quattro regioni che insieme raggiungono circa il 70% dell’attività di tutela: Lombardia (23,3%), Veneto (17,8%), Marche (15,4%) e Emilia Romagna (13,8%).”*

#### 4.5 L’esperienza della sostenibilità ambientale nel settore del legno-arredo

Per rendere più concreto quanto precedentemente esposto, riporto alcuni esempi significativi di casi aziendali, rappresentativi di diverse realtà, in termini di dimensione, mercati finali, specializzazione produttiva, innovazioni ambientali introdotte e atteggiamento verso la sostenibilità ambientale, appartenenti al settore del legno-arredo del Nordest.

In particolare, i casi individuati risultano interessanti in quanto l’innovazione ambientale introdotta, risulta applicata nelle diverse fasi della catena del valore del

settore legno-arredo; quindi sia a livello di input, di processi produttivi e infine anche a livello di output prodotto.

Per questi motivi, sono stati esaminati i casi aziendali di *Ilcam* e *Friulintagli*, significativi per le innovazioni ambientali apportate a livello di input introdotti, in riferimento alla gestione delle materie prime impiegate nei processi produttivi.

In merito alle innovazioni ambientali di processo, risulta invece interessante il caso di *Copat*, oltre a quello di *Friulintagli*, per il fatto di aver introdotto un sistema produttivo che ottimizza l'efficienza energetica e un sistema di gestione degli scarti e dei rifiuti.

Infine, si è preso in esame il caso di *Valcucine*, azienda leader nelle attività di eco-branding, caso rappresentativo non solo per le innovazioni ambientali di prodotto, ma risulta un esempio significativo di un sistema d'impresa che ha introdotto un nuovo modello produttivo, eco-sostenibile a 360 gradi.

Le informazioni rilevate provengono da diverse fonti: libri e riviste di settore, interviste ad alcuni imprenditori del legno-arredo, oltre agli approfondimenti forniti dall'ASDI del Mobile Livenza. I dati emersi sono stati poi arricchiti con informazioni da fonti secondarie, come i siti web aziendali, articoli di giornale e informazioni acquisite presso fiere ed eventi del settore del mobile, riguardanti inoltre il tema della sostenibilità ambientale.

#### 4.5.1 ILCAM: il valore al cliente

Il gruppo *ILCAM* è composto da 4 aziende: *Ilcam*, specializzata nella produzione di antine e frontali in legno in materiali polimerici, *Ilmed*, specializzata nella produzione di componenti in MDF<sup>29</sup>, entrambe con sede in provincia di Gorizia in Friuli; *Ilmest*,

---

<sup>29</sup> L'MDF, acronimo inglese per Medium Density Fibreboard (pannello in fibra a media densità), è un derivato del legno, molto diffuso e ideale per sostituire i materiali tradizionali in determinate applicazioni. Un pannello in MDF è composto essenzialmente da tante fibre di legno che vengono dapprima essiccate e successivamente incollate tra loro con speciali resine, per essere infine pressate fino a ottenere un materiale pesante e resistente persino all'umidità. Normalmente, per la realizzazione dei pannelli in MDF viene utilizzato legno di conifera pregiato, senza la corteccia, la cui superficie viene poi levigata su entrambi i lati e con finiture differenti a seconda delle necessità e dell'utilizzo finale. I pannelli in MDF, rispetto ad altri materiali di tipo legnoso (ad esempio, rispetto a un pannello truciolare tradizionale), sono molto più resistenti alla flessione, all'inserimento di viti e alla trazione.

L'MDF, possiede caratteristiche fisiche, tecniche e meccaniche che possono essere paragonate solo a quelle del legno massiccio. L'MDF contribuisce a preservare il patrimonio naturale mondiale in quanto, utilizzando l'intero ceppo dell'albero, elimina gli evidenti sprechi derivanti dalla lavorazione di legni solidi per la realizzazione di mobili o finiture.

specializzata in componenti in legno, con sede in Slovenia e Ilrom, in Romania, che produce materie prime e semilavorati per la divisione legno.

Nell'insieme il gruppo occupa 500 addetti in Italia e 980 in Europa, ed è un'azienda leader nel suo settore.

L'azienda vende i propri prodotti soprattutto a cucinieri e alla grande distribuzione del settore legno-arredo nel Nord Europa, in Inghilterra e in Russia, e in parte minore, circa il 20%, in Italia (De Marchi 2010).

Ilcam ha fatto molti investimenti in automazione: i suoi stabilimenti sono caratterizzati dalle migliori tecnologie e raggiungono elevati standard qualitativi, mantenendo i costi di produzione a livelli concorrenziali.

*Il percorso di sostenibilità di Ilcam è iniziato essenzialmente come risposta a precise richieste dei propri clienti, in modo particolare quelli stranieri, i cui mercati finali sono tuttora sensibili alle tematiche ambientali.*

Le richieste di questi clienti hanno spinto l'azienda ad utilizzare legno certificato e a migliorare le prestazioni dei propri processi produttivi rispetto all'impatto ambientale.

Infatti, il primo importante passo per l'azienda, è stato quello di utilizzare legno certificato FSC, è stata una delle le prime aziende in Italia a farlo.

In effetti il legno assume un nuovo valore se è certificato come proveniente da foreste che rispettano i principi di gestione che permettano la rigenerazione del legno.

Questo ha comportato costi iniziali e di mantenimento per riorganizzare il proprio processo produttivo, in modo da rispettare i rigidi principi necessari per ottenere e mantenere la certificazione FSC.

Tale certificazione è stata dettata direttamente dalle richieste di alcuni importanti clienti esteri, tale da rivelarsi, in seguito, un importante vantaggio competitivo.

Scegliendo di utilizzare questo legno, l'azienda non ha solo risposto alle richieste specifiche di qualche cliente, ma ha migliorato la propria capacità di competere sul mercato (De Marchi 2010).

Altri clienti, tra cui la stessa IKEA, hanno poi spinto Ilcam a completare il proprio percorso di sostenibilità.

Ikea ha incentivato il suo fornitore a modificare il proprio processo produttivo, allo scopo di ridurre le emissioni in atmosfera, gli impieghi di materie prime non rinnovabili e gli sprechi energetici.

L'azienda ha così iniziato l'iter per ottenere la certificazione ambientale volontaria di processo ISO14001, oltre alla ISO 9001.

Inoltre, Ilcam ha riprogettato i propri prodotti per quanto riguarda i materiali impiegati: sono state eliminate le colle, è stato abbandonato l'utilizzo del PVC, si è agito sulla composizione del truciolare e l'MDF impiegato, per ridurre il contenuto di formaldeide ben al di sotto dei limiti fissati dalla legge (De Marchi 2010).

Mettendo in relazione questi cambiamenti, con quanto precedentemente analizzato in merito alle innovazioni ambientali inserite all'interno della catena del valore, risultano evidenti significativi interventi a livello di input introdotto.

Successivamente, l'azienda è intervenuta anche sul proprio processo produttivo per sostituire le vernici chimiche con quelle all'acqua, che però oggi vengono impiegate ancora in minima parte.

Inoltre l'azienda ha innovato il proprio sistema logistico e di packaging, per ridurre gli sprechi di materiali non rinnovabili; infatti, sempre su specifica richiesta di IKEA, l'azienda ha iniziato ad utilizzare pallet in materiale plastico riciclato (De Marchi 2010). Nonostante IKEA sia un cliente ancora marginale per l'azienda, Ilcam continua ad investire a favore della sostenibilità ambientale, per adeguare i propri processi produttivi, considerando i principali suoi clienti dei veri partner dell'azienda.

IKEA fornisce ai suoi fornitori dettagliate richieste, ma al contempo anche conoscenze su come implementare innovazioni di tipo ambientale.

Avendo una così grande base produttiva, il colosso svedese possiede molte competenze che diffonde presso i propri fornitori, con lo scopo di aiutarli ad aumentare le proprie prestazioni, soprattutto in campo ambientale ma anche in campo strategico-qualitativo.

Le innovazioni richieste per ridurre l'impronta ecologica hanno avuto importanti effetti anche sulle attività dei fornitori di Ilcam. Se nei primi anni è stato complesso trovare partner in grado di rispondere alle nuove esigenze dell'azienda, il processo si è fatto più semplice via via che il mercato si orientava verso metodi produttivi più sostenibili (De Marchi 2010).

Per soddisfare le richieste della clientela *Ilcam* ha perseguito una strategia di integrazione verticale, che consente un rigoroso controllo di qualità e pianificazione.

Per la progettazione specifica di alcuni prodotti, l'azienda collabora con i propri fornitori, così come con altri centri di ricerca come il CATAS o alcune università.

La scelta di intraprendere questo percorso di sostenibilità ha sicuramente comportato un aumento di competitività per l'azienda, attraverso una migliore capacità di rispondere alle esigenze dei clienti e una rivalutazione del prodotto legno rispetto ai prodotti sostituiti.

Inoltre, vi sono stati impatti positivi anche sulla qualità del lavoro: per esempio, l'impiego di filtri, la riduzione di solventi e vernici chimiche, hanno aumentato la salubrità del posto di lavoro. *Ilcam* ha implementato un sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro secondo gli standard OHSAS 18001<sup>30</sup>.

L'esempio di *Ilcam* indica come, soprattutto in contesti *Business-to-Business*, l'azione dei clienti può essere un potente fattore alla scelta di intraprendere un percorso di sostenibilità.

I clienti come IKEA rappresentano uno stimolo all'iniziare un percorso di sostenibilità e a migliorare continuamente le performance ambientali.

Oggi *Ilcam* interpreta l'innovazione e la crescita tecnologica attraverso un forte orientamento verso sistemi e soluzioni eco-sostenibili; il primo esempio di questa mission è la realizzazione del parco fotovoltaico aziendale che farà di *Ilcam* nel 2013 la prima industria produttiva del Friuli Venezia Giulia con la superficie fotovoltaica più estesa.

#### 4.5.2 FRIULINTAGLI: la sostenibilità strategica grazie ad IKEA

Friulintagli è nata nel 1968 come realtà artigianale; a partire dal 1996 ha riorganizzato completamente il proprio sistema produttivo e organizzativo, trasformandosi in un grande gruppo che conta circa 800 dipendenti.

---

<sup>30</sup> L'acronimo OHSAS sta per *Occupational Health and Safety Assessment Series* ed identifica uno standard internazionale per un sistema di gestione della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori. La certificazione OHSAS attesta l'applicazione volontaria, all'interno di un'organizzazione, di un sistema che permette di garantire un adeguato controllo riguardo alla Sicurezza e la Salute dei Lavoratori, oltre al rispetto delle norme cogenti.

L'azienda è nata per la produzione di pannelli ed antine, ma col tempo ha ampliato e differenziato la propria offerta, passando anche alla produzione di componenti ed elementi ornamentali per mobili, mobili in kit per zona giorno e zona notte, vendendo ad un mercato prettamente europeo.

I vantaggi competitivi principali di Friulintagli sono la personalizzazione del prodotto e la qualità.

L'azienda produce su commessa ed ha un ufficio R&S interno, in cui sviluppa alcuni prodotti innovativi personalizzati ad hoc per i suoi clienti.

Comunque, per le innovazioni più rilevanti, l'azienda coopera anche con i propri fornitori, che sono per lo più italiani.

Friulintagli ha dimostrato attenzione verso l'ambiente quando ha dovuto rispondere alle diverse esigenze del proprio mercato.

Infatti, è stato il suo cliente principale, IKEA, a innescare nell'azienda quel processo di innovazione e di revisione dei processi produttivi e organizzativi, che li ha portati, nel tempo, a intendere la sostenibilità come strategica per l'azienda (De Marchi 2010).

IKEA è diventata cliente di Friulintagli dal 1996, tanto che oggi è sempre più rilevante per l'azienda, fino ad assorbirne circa il 70% della produzione.

Naturalmente, Friulintagli è consapevole dei vantaggi e dei rischi che ha nell'avere il fatturato incentrato su un unico cliente principale.

Inizialmente, Ikea richiedeva di garantire l'osservanza di un numero limitato di parametri ambientali, riguardanti il processo produttivo (rifiuti, smaltimento, sicurezza), ma poi, negli anni, le richieste sono aumentate considerevolmente, traducendosi in azioni riguardanti non solo il processo produttivo, ma anche i prodotti stessi.

Questo processo ha comportato un continuo rinnovo per l'azienda: innovazioni incrementali volte a ridurre l'impatto sull'ambiente e i costi di produzione, miglioramenti della propria efficienza produttiva, riducendo il fabbisogno energetico e gli sprechi di materiale.

La scelta di seguire Ikea nel praticare politiche ambientali si è rivelata, in generale, una scelta vincente, che ha permesso all'azienda di risentire meno della crisi odierna, dandole invece l'opportunità di consolidare la propria posizione sul mercato.

Aver scommesso su questo cliente e sulla sostenibilità ambientale da molto tempo, rappresenta per l'azienda un importante vantaggio competitivo, trovandosi ora in una posizione avvantaggiata per rispondere alle esigenze di un crescente numero di clienti.

IKEA è stato per Friulintagli un clienti "apripista" per un mercato poi più ampio, infatti oggi, quasi tutti gli altri clienti di Friulintagli richiedono gli stessi livelli di sicurezza e qualità ambientali imposti da IKEA, rendendo così possibile per l'azienda, riutilizzare le innovazioni realizzate per incontrare gli standard di IKEA (De Marchi 2010).

Friulintagli ripone molta attenzione alle componenti chimiche dei propri prodotti, impiegando, tra l'altro, colle e vernici non nocive per l'ambiente e per l'uomo.

La maggior parte del legno impiegato per la produzione proviene da foreste certificate.

La sostenibilità ambientale per Friulintagli si dimostra un processo in continuo perfezionamento, infatti, per il futuro, l'azienda ha l'obiettivo di creare delle sinergie anche con i propri fornitori e le altre aziende del distretto, per rendere più efficiente il sistema logistico e produttivo in generale, facendo affidamento a fonti di energia rinnovabili.

È possibile individuare tre macro fasi nel processo di evoluzione e sviluppo di Friulintagli.

Un primo stadio, quando l'azienda era ancora una realtà artigianale, in cui non sembrava esserci nessuna particolare attenzione alle tematiche di sostenibilità.

Una seconda fase, a partire dalla metà degli anni novanta, in corrispondenza della riorganizzazione interna, volta a servire aziende più grandi, l'azienda ha incominciato a porre attenzione agli aspetti ambientali per il proprio processo produttivo.

Questa seconda fase potrebbe essere definita reattiva, in cui l'azienda si è adeguata volta per volta alle richieste dei clienti (De Marchi 2010).

Nella terza fase, quella iniziata da un paio d'anni, e destinata a caratterizzare il futuro dell'impresa, Friulintagli si propone di affrontare le tematiche legate alla sostenibilità ambientale in maniera strategica (De Marchi 2010); nello specifico, non più solo facendosi trascinare da clienti orientati da una filosofia che concilia ambiente ed il business, ma attraverso una programmazione strategica delle azioni di sostenibilità in azienda, riguardanti sia il processo produttivo sia il portafoglio prodotti.

#### 4.5.3 COPAT: sostenibilità tra standard e valori

L'azienda Copat, 32 anni di storia e 3 stabilimenti produttivi nel cuore del distretto del Mobile Livenza, è specializzata nella produzione di cucine, moderne, classiche e in muratura.

La passione sincera del suo fondatore per il design e l'arredamento ha permesso di sviluppare un marchio riconosciuto anche per la sua sensibilità ai valori sociali e ambientali. Il successo di Copat, continua oggi a crescere, garantendo prodotti made in Italy nel mondo.

L'azienda si colloca tra le prime 15 in Italia per volumi di vendita nel settore di mobili per cucina e si rivolge ad una fascia di mercato medio-alta.

Il mercato prevalente di Copat è l'Italia, che copre circa l'80% delle vendite, ma con una quota di mercato estero in continuo aumento, con un presidio particolare dei paesi europei e una crescente presenza nei mercati Asiatici e in America.

Soprattutto negli ultimi anni, quando la crisi ha colpito pesantemente il mercato italiano, l'azienda si è concentrata sul Contract e su grandi commesse verso i paesi emergenti.

Copat fornisce, infatti, un servizio completo chiavi in mano, dalla progettazione, oltre alla produzione e fornitura- installazione.

Questa è stata una delle tante leve strategiche che Copat ha deciso di affrontare per rispondere alla crisi degli ultimi anni.

Quando si analizza, Copat non emerge un'azienda sola, ma un comparto ben più ampio, in quanto, molte delle fasi di lavorazione necessarie per la realizzazione delle cucine Copat, sono svolte da fornitori esterni divenuti partner della filiera dell'azienda.

Per scelta, questi fornitori parlano la lingua della tradizione del *Made in Italy*: la maggior parte sono localizzati nel Friuli e nel Veneto, o nei distretti della Brianza e del Pesarese. Tra questi, alcuni rappresentano per l'azienda dei veri e propri *partner*, coinvolti anche nelle attività strategiche di sviluppo prodotti.

L'attenzione all'ambiente per Copat è legata in maniera inseparabile al marchio aziendale: uomini, tecnologie, rispetto dell'ambiente e della sicurezza sono i valori che guidano le strategie aziendali.

L'inizio del percorso di sostenibilità ambientale di Copat si ha dal 2003, anno in cui il fondatore dell'azienda decise di rafforzare il proprio marchio associandolo a dei valori distintivi di eco-sostenibilità.

La sostenibilità ambientale per Copat diventa una scelta strategica che caratterizza il posizionamento dell'azienda (De Marchi 2010).

Il mercato, invece, non sembra rispondere positivamente a questa strategia, poiché all'epoca non era caratterizzato da una sufficiente sensibilità su questi temi; in seguito ha dimostrato di apprezzare questo cambiamento, premiando la scelta di riposizionamento dell'azienda.

Copat S.p.A. segue le linee guida secondo la norma ISO 9001, nel rispetto della qualità nell'intero processo aziendale, dalla progettazione fino all'assistenza post-vendita.

Copat S.p.A. attraverso un continuo miglioramento dei processi aziendali provvede inoltre al coinvolgimento dei fornitori nella ricerca di prodotti e servizi sempre più affidabili e innovativi.

La sostenibilità per Copat si è tradotta, nella fase iniziale specialmente, in interventi migliorativi nei processi produttivi, con il conseguimento anche della certificazione ambientale ISO14001 e successivamente, è stata una delle prime e poche aziende ad ottenere la certificazione EMAS nel distretto del Livorno.

Nel 2009 ha ottenuto anche il prezioso riconoscimento del Certificato di Eccellenza, che certifica l'impegno che l'azienda dimostra da anni nel settore della qualità, dell'ambiente e della salute e sicurezza dei lavoratori.

Per ottenere queste certificazioni e perseguire le proprie linee guida, l'azienda ha intrapreso, a partire dal 2003, un percorso di sostenibilità che può essere definito *incrementale*, partendo dall'analisi dei processi produttivi per individuare gli sprechi di energia e materiali (De Marchi 2010).

Il titolare di Copat, ha dichiarato nella Dichiarazione Ambientale dell'azienda, che "fare qualità non è una moda ma un'esigenza e una necessità".

Man mano che si rendeva necessario il rinnovamento del parco macchine e delle tecnologie impiegate, l'azienda ha provveduto alla sostituzione, introducendo strumenti alternativi a ridotto fabbisogno energetico e riduzione degli sprechi; nel tempo queste innovazioni di processo hanno portato ad una sensibile riduzione del rapporto energia e materiali per unità prodotta.

Inoltre, l'azienda si occupa anche della gestione dei propri rifiuti, raccogliendo gli scarti di produzione e implementando un sistema di raccolta differenziata in tutti gli stabilimenti, controllando costantemente le proprie emissioni.

A fronte dell'alto investimento iniziale in tecnologia, l'azienda ha poi potuto usufruire anche di un forte risparmio sui costi di produzione.

In un secondo momento l'azienda ha cominciato ad agire sulla progettazione dei propri prodotti, attraverso la definizione di accorgimenti che riducono l'impatto sull'ambiente delle cucine durante il loro utilizzo o per la diversa composizione dei materiali impiegati, come ad esempio l'impiego di pannelli in truciolare da riciclo, realizzati da alcuni fornitori specializzati.

Per il futuro, l'azienda intende investire proprio nelle innovazioni di prodotto, infatti, l'azienda provvederà a ridisegnare le proprie cucine impiegando nuovi materiali e implementando altre misure di ecodesign.

Il controllo e miglioramento delle performance ambientali di cui si fa carico Copat non riguarda solo le sue attività interne ma comprende anche quelle dei fornitori e dei loro prodotti.

Per realizzare un progetto di sostenibilità dell'intera catena del valore, l'azienda ha creato un sistema imperniato sulle certificazioni ambientali, che svolgono un ruolo di assicurazione garantita da terzi e rafforzato dalla richiesta di controlli aggiuntivi cui i fornitori devono sottoporsi (De Marchi 2010).

Nel corso del 2008 è stata avviata l'integrazione del Sistema di Gestione per la Qualità e Ambiente con il Sistema di Gestione per la Sicurezza. Tale attività, associata alla riorganizzazione dei processi aziendali ha comportato l'avvio di una revisione sostanziale del sistema di gestione integrato, per aggiornarlo alle nuove modalità operative, alle evoluzioni tecnologiche e per dare risposte alle richieste delle parti interessate interne (proprietà e lavoratori) ed esterne (opinione pubblica, enti pubblici, autorità di controllo, clienti) di salvaguardare le proprie esigenze relativamente al livello qualitativo dei prodotti, alle caratteristiche delle materie prime, all'efficienza dei processi, alla corretta gestione e controllo degli impatti ambientali, alla prevenzione e protezione delle salute e sicurezza dei lavoratori.

Tale processo di aggiornamento è continuato per tutto il 2010, per fronteggiare le esigenze e le richieste dall'interno e dall'esterno in continua evoluzione, sempre nell'ottica di migliorare continuamente l'efficienza del sistema di gestione.

Anche per Copat, tutto questo, ha portato ottimi risultati anche sul mondo del lavoro, ha investito molto in formazione, sia per quanto riguarda le questioni tecniche che gestionali - organizzative.

Dopo la decisione di conseguire le certificazioni ambientali volontarie, l'azienda ha scelto di impegnarsi anche per il raggiungimento della certificazione OHSAS 18001, ottenuta nel 2008, che garantisce un sistema di gestione integrato che favorisce la riduzione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, comportando grossi investimenti in macchinari e infrastrutture oltre al coinvolgimento dei lavoratori.

I prodotti Copat, oggi non solo cucine, ma anche mobili per la zona giorno, sono altamente certificati e realizzati secondo elevati standard qualitativi eco-compatibili. Copat impiega materiali di pregio che rispettano l'ambiente e testimoniano l'etica ecologica che identifica l'azienda.

Nel 2010 ha dimostrato il suo impegno per l'ambiente utilizzando per le scocche delle cucine il Pannello Ecologico Idrorepellente "IDROLEB". IDROLEB è la versione idrofuga di Pannelli Ecologici a più bassa emissione al mondo di formaldeide, realizzata al 100% con materiale legnoso post-consumo certificato FSC.

Il caso Copat rappresenta un interessante esempio di come obiettivi di performance aziendali, ambientali e sociali possano essere raggiunti in maniera congiunta (De Marchi 2010).

La sostenibilità ambientale ha rappresentato un valore da subito per l'azienda, associandolo al proprio marchio, questo per distinguersi nel mercato con una precisa identità; la comunicazione e il marketing sono così diventati attività fondamentali per l'azienda.

Copat è sempre stata molto attiva in eventi e manifestazioni che avessero lo scopo di divulgare il proprio approccio alla sostenibilità e per questo, l'azienda lo comunica in ogni messaggio pubblicitario al mercato.

La realizzazione di attività produttive a ridotto impatto sull'ambiente si è dimostrato, per Copat, il frutto di un percorso graduale e uno stimolo ad una più completa revisione dei propri processi aziendali.

Di seguito gli obiettivi raggiunti da Copat in merito ai principi di Sostenibilità (Dichiarazione Ambientale Copat 2011):

- Diminuzione di circa il 50% dei rifiuti assimilabili agli urbani grazie ad una sempre più accurata ed attenta raccolta differenziata dei rifiuti.
- Riduzione del rischio di contaminazione del suolo attraverso l'installazione di apposite coperture sui serbatoi fuori terra adibiti allo stoccaggio di combustibile
- Diminuzione del consumo di risorse energetiche attraverso: l'installazione di un recuperatore di calore nella caldaia ad olio denso E50 emulsionato per sfruttare il calore dei fumi di uscita ed ottenere un risparmio nel combustibile impiegato. La dismissione dell'impianto a metano utilizzato per il riscaldamento e condizionamento della palazzina uffici sostituiti da un condizionatore elettrico per il raffrescamento nella stagione estiva e dal collegamento dell'impianto di riscaldamento a quello del Sito Basic, con l'utilizzo dell'energia termica sviluppata dalla nuova caldaia a trucioli.
- Il quantitativo totale di combustibili acquistati nell'anno 2006 (anno in cui tutti i nuovi impianti hanno funzionato a pieno regime e senza alcun intervento di modifica) è inferiore del 27,3% rispetto al quantitativo totale di combustibili acquistati nel 2003 (anno in cui gli impianti obsoleti erano ancora funzionanti).
- Miglioramento della raccolta differenziata dei rifiuti e scarti di alluminio, quindi migliore separazione dei rifiuti generici metallici. Attraverso la sensibilizzazione dei dipendenti alla raccolta separata, la distribuzione di maggiori raccoglitori per l'alluminio nei reparti produttivi, la distribuzione, nei reparti produttivi, di raccoglitori specifici per le lattine di alluminio i rifiuti di alluminio sono aumentati del +21% rispetto il 2005.
- Riduzione del rumore esterno emesso attraverso l'installazione di una conduttura per deviare il rumore verso il centro del capannone e non verso il confine di proprietà.
- Miglioramento delle prestazioni del Sistema di Gestione Ambientale, già certificato ISO 14001:2004, integrandolo con i requisiti del Regolamento EMAS attraverso il raggiungimento della registrazione in data 05/11/2007.
- Studio di fattibilità per l'impiego di bio-combustibili disponibili sul mercato (ad es. l'Olio di Palma) ed esecuzione dei test di compatibilità di questi nuovi

combustibili con l'impianto funzionante. La valutazione tecnica ha dato esito positivo, ma l'innalzamento dei prezzi di questi combustibili, non comporta per il momento dei benefici economici.

- Adozione di un pannello truciolare ecologico, composto da legno 100% riciclato e riciclabile a bassissima emissione di formaldeide.
- Realizzazione di un nuovo modello di cucina, "Lipari", realizzato in pannello di fibre di legno in classe E1 e rivestito in Arkocel: una lamina decorativa in polipropilene, la quale è completamente riciclabile, e nel caso di incenerimento, non provoca l'emissione di diossine.

#### 4.5.4 VALCUCINE: etica e sostenibilità per un nuovo modello di produzione

E' una tra le migliori espressioni della capacità innovativa e manifatturiera del settore dell'arredamento che caratterizza il territorio del Distretto del Mobile Livenza, tra i produttori di cucine più interessanti del panorama italiano e mondiale.

Fondata nel 1980 da quattro titolari soci del territorio distrettuale, con competenze nella produzione di mobili, ma nessuna esperienza apparente nel design e nella progettazione, è diventata una delle aziende più innovative e influenti del comparto del legno arredo, anticipando spesso le tendenze e lanciando nuovi trend di mercato.

Valcucine rappresenta un *nuovo modello di impresa* capace di coniugare la ricerca dei profitti con l'etica e la responsabilità aziendale, intese come rispetto per l'uomo e l'ambiente (De Marchi, 2010).

Valcucine combina qualità, funzionalità e innovazione, con la ricerca di una sostenibilità ambientale; compete sulla base dell'ideologia che i suoi prodotti incorporano, veicolando i valori che muovono l'agire aziendale e che costituiscono un nuovo modo di concepire lo sviluppo che unisce produttore, consumatore e fornitori.

Valcucine ha ottenuto prestigiosi riconoscimenti per la sua capacità innovativa e di design, come il "compasso d'oro" e l'esposizione dei propri prodotti al MoMA, Museo di Arte Moderna di New York.

Valcucine ha la capacità di trasformare le competenze manifatturiere locali in design innovativi, introducendo tecniche, design e prestazioni sempre innovative sul mercato.

Valcucine si sviluppa e si manifesta come interprete di un nuovo modello di sviluppo che pone l'etica e la responsabilità sociale ed ambientale alla base del proprio vantaggio competitivo.

A guidare le attività aziendali non è quindi solo la volontà di soddisfare il cliente per aumentare i profitti, ma anche l'intenzione di farsi carico delle problematiche ambientali inevitabilmente legate alle attività produttive.

In questo senso, l'attività di Valcucine va oltre la semplice trasformazione di input in output, ma diventa un laboratorio di idee e di un nuovo modello dello sviluppo.

I principi etici prendono forma in tutte le attività in cui l'azienda è coinvolta, dalla progettazione dei prodotti, al rapporto con i consumatori, alla gestione delle risorse umane e al rapporto con i fornitori, fino al territorio in cui è insediata.

In Valcucine, etica e competitività sono state raggiunte nella realizzazione di prodotti a basso impatto ambientale, grazie all'ergonomia, alla funzionalità e alla creatività che si accompagnano ad una progettazione basata sui principi della *dematerializzazione*, della *riciclabilità* e della *riduzione delle emissioni*.

Così, ogni scelta aziendale è volta alla minimizzazione degli impatti ambientali, grazie ad un forte spirito progettuale e al coraggio di perseguire le proprie idee.

Nel processo di continuo miglioramento cui l'azienda è impegnata per affinare le performance ambientali dei propri prodotti, *la sostenibilità diventa non solo il motore dell'innovazione ma anche il valore aggiunto che permette di distinguersi sul mercato*.

La volontà di ridurre gli impatti ambientali permea l'intero ciclo di vita dei prodotti, manifestandosi nella scelta delle materie prime (riciclabili o riciclate), nelle fasi produttive (ad esempio avvalendosi di vernici che permettono minori emissioni) e infine nell'uso stesso del prodotto (grazie ad esempio ai sistemi di illuminazione a tecnologia LED, che riducono il fabbisogno energetico o alla progettazione stessa delle cucine, che ne permette una maggior durata tecnica ed estetica).

Lo studio di soluzioni tecniche altamente innovative, rappresenta uno degli strumenti principali a disposizione dell'azienda, per perseguire i propri obiettivi di responsabilità verso l'ambiente e la società e ne rappresenta uno dei fattori competitivi più importanti.

*La comunicazione e la sensibilizzazione dei consumatori* sono essenziali per Valcucine, dal momento che il beneficio predisposto dall'azienda sarebbe vano se non sfociasse,

vuoi per ignoranza vuoi per diffidenza, in una scelta d'acquisto che dimostri la condivisione della stessa sensibilità etica che anima l'azienda (De Marchi 2010).

Comprendendone l'importanza, Valcucine ha scelto quindi di allearsi con il consumatore nella battaglia contro l'inquinamento, raccontandogli non solo i propri prodotti e la loro progettazione eco-compatibile ma anche il contributo che le singole scelte d'acquisto possono apportare alla salvaguardia dell'ambiente e creando consapevolezza sulla nocività dei prodotti non eco-compatibili.

Comunicazioni ed iniziative che non coinvolgono solo i consumatori diretti ma anche i cittadini del territorio su cui l'attività aziendale è inserita, anche se l'azienda si rivolge ad una nicchia di consumatori.

La segmentazione dell'acquirente di un prodotto Valcucine, non è però basata solo sui tradizionali parametri di reddito, in quanto il prodotto Valcucine è altamente di nicchia, ma piuttosto sulla capacità dei consumatori di apprezzare la filosofia che sostiene l'azienda.

*I prodotti Valcucine non competono solo sulla loro materialità e sulla funzionalità, ma soprattutto sulla base degli attributi immateriali che essi trasmettono e associano al prodotto* (De Marchi 2010).

Valcucine progetta e produce prodotti il più possibile dematerializzati e riciclabili, ad emissione zero di formaldeide, che garantiscono una lunga durata tecnica ed estetica, con legni non provenienti dalla distruzione delle foreste primarie. Inoltre, si impegna a ripristinare le materie prime rinnovabili, come il legno, con progetti di riforestazione gestiti da Bioforest. Un esempio di tutto ciò sono le basi "Invitrum", massima espressione di un design ecosostenibile.

Valcucine esegue le analisi a campione su ogni suo prodotto per controllare le sostanze volatili dannose per la salute dell'uomo. Il marchio "BIOFOREST" è nato da una iniziativa proprio di Valcucine, che si è posta l'obiettivo di piantare tanti alberi, quanti sono necessari ad assorbire tutta l'anidride carbonica prodotta con le proprie attività e a ripristinare quelli tagliati per la produzione di mobili.

Con una serie di progetti di riforestazione Valcucine ha raggiunto l'equilibrio e Bioforest, nata per questo scopo, è diventata un'associazione ONLUS indipendente, riconosciuta dal ministero dell'ambiente. È aperta a tutti coloro che pensano sia ormai improrogabile un impegno nei confronti dell'ambiente e si rivolge soprattutto a quegli

imprenditori che vogliono ripristinare un equilibrio tra anidride carbonica prodotta con le proprie attività ed anidride carbonica assorbita dagli alberi piantati.

I prodotti Valcucine vantano del marchio GS, è un marchio tedesco che certifica la qualità del prodotto. Per prima in Italia nel settore cucine, Valcucine ha ottenuto questo marchio, dopo severi test di controllo eseguiti sulle cucine dall'istituto tedesco L.G.A. Grazie alla coerenza e alla costanza nell'applicazione della sua politica ambientale, Valcucine è stata la prima azienda italiana produttrice di cucine. ad aver ottenuto la certificazione ambientale ISO 14001, oltre al certificato FSC che garantisce che tutti gli elementi in massello di acero provengono da foreste gestite in modo responsabile dal punto di vista ecologico, sociale ed economico.

A tutto vantaggio dell'acquirente finale, dei lavoratori del settore del mobile e dei paesi limitrofi alle fabbriche, Valcucine, dopo anni di prove e di continua ricerca ha adottato, per i propri prodotti, un ciclo di verniciatura all'acqua che riduce drasticamente la presenza di solventi sintetici ed elimina del tutto quelli aromatici considerati fortemente cancerogeni. Valcucine con la sua grande capacità di innovazione ha continuamente aperto nuove strade che sono state sempre imitate dai concorrenti.

Il consumatore che si avvicina ad una cucina Valcucine, non solo per la qualità nella costruzione, per le sue linee di design innovative ed eleganti, per la scelta di materiali di qualità e l'utilizzo più confortevole dell'utilizzo, garantito dagli studi sull'ergonomia o dalle soluzioni che migliorano la sicurezza in cucina.

Egli sceglie "una Valcucine" anche per il suo contenuto immateriale, per l'ideologia che i prodotti rappresentano, per lo stile di vita che permettono al consumatore di esprimere nella propria quotidianità, grazie all'utilizzo del prodotto.

L'azienda, non occupandosi direttamente di alcune fasi produttive necessarie per la realizzazione dei propri prodotti, *collabora attivamente con i propri fornitori* per far rispettare, lungo tutta la filiera produttiva, quei requisiti di sostenibilità che rappresentano un elemento di differenziazione essenziale nel mercato finale.

L'identità etica diventa così *identità di rete* in cui i fornitori sono coinvolti nelle attività progettuali di Valcucine e vengono contagiati dal suo sistema di valori, sviluppando un senso di appartenenza al network, che è a sua volta supportato da uno stile relazionale basato sul rispetto, la fiducia e la valorizzazione reciproca (De Marchi 2010).

I fornitori sono considerati partner per la produzione del valore, titolari di competenze complementari per la creazione delle innovazioni ambientali.

L'etica di Valcucine si evidenzia anche nella scelta di non delocalizzare la produzione in facili paradisi dal minor costo del lavoro, ma di mantenere i fornitori su base locale.

La stessa etica che contraddistingue le attività innovative e il rapporto con il consumatore e il partner-fornitore, trova espressione anche nella *gestione delle risorse umane*. Grazie ad una politica che permette ai singoli di esprimere le proprie capacità, ognuna delle persone che lavora in azienda, contribuisce attivamente al valore creato da Valcucine, ne conosce i valori fondanti, condivide il suo modello di sviluppo responsabile e milita nelle iniziative di sensibilizzazione del territorio.

Attraverso la progettazione e lo sforzo comunicativo *essa si fa creatrice di significati più che di prodotti*. La sua attività produttiva diventa in questo senso un'attività di creazione di senso e di una visione dello sviluppo sostenibile in cui il consumatore possa identificarsi. Valorizzando le maestranze presenti dentro e fuori la propria impresa, il controllo delle esternalità negative (ambientali), genera a sua volta esternalità positive (di conoscenza e motivazionali), che contribuiscono al successo non solo di Valcucine ma di tutto l'indotto che da lei dipende (De Marchi 2010)

In un Nord Est sfigurato dal proliferare di anonimi capannoni realizzati sotto logiche di redditività immediata, l'eccentrico edificio che ospita le attività di Valcucine, rappresenta un emblema di quell'etica, di cui l'azienda si fa promotrice in ogni aspetto della propria attività.

#### *4.5.5.Osservazioni conclusive*

La sostenibilità ambientale sta diventando un trend sempre più importante per il settore del legno arredo, capace di stimolare attività innovative all'interno delle imprese e del sistema distrettuale.

L'analisi delle aziende esaminate, ha dimostrato che percorrere la strada dell'eco-sostenibilità comporta evidenti vantaggi economico-strategici, garantendo livelli competitivi indispensabili in tempi come questi, in cui il settore sta subendo gli effetti della crisi economica. Per non parlare dei benefici relativi anche alla sfera lavorativa, sia in termini di qualità del lavoro che di salubrità del luogo di lavoro.

Gli stimoli che inducono una politica aziendale rivolta alla sostenibilità ambientale sono sia interni, cioè la presenza di uno stile imprenditoriale sensibile a tali tematiche, che esterni, mi riferisco alle richieste della clientela e ai vincoli imposti dalla normativa.

Sono così stati valutati questi stimoli interni o esterni all'impresa, in relazione alla tipologia di innovazione ambientale introdotta nelle diverse fasi della catena del valore.

La figura imprenditoriale assume un ruolo determinante per le aziende specializzate nelle fasi a valle della catena del valore, quelle che producono un prodotto finito, più vicine al mercato finale, in cui è possibile un ritorno degli investimenti in campo ambientale anche in termini di reputazione e visibilità (De Marchi 2010).

Nel caso di imprese specializzate in fasi più a monte della catena del valore, emerge l'importanza del ruolo dei clienti industriali, che fungono da traino verso strategie di sostenibilità.

Inoltre è interessante notare, che la sostenibilità ambientale entra nei processi aziendali per piccoli passi, attraverso cambiamenti e innovazioni incrementali, non radicali, questo perché la sostenibilità si presenta come un percorso lungo.

E' così emerso che i primi passi verso l'eco-sostenibilità sono stati una risposta alle normative, quindi sono stati il risultato di *situazioni di conformità*; oppure il risultato di *situazioni reattive* richieste dai clienti industriali più esigenti.

Solo negli ultimi anni, il percorso di sostenibilità è il risultato di *situazioni strategiche*, in cui le aziende scelgono consapevolmente di intraprendere un percorso "green" che influisce sul posizionamento dell'impresa (De Marchi 2010).

Nelle imprese analizzate, è emersa la volontà da parte delle aziende, di allargare gli effetti della loro strategia di sostenibilità verso i propri fornitori partner di filiera, favorendo così il trasferimento di conoscenze e aumentando i rapporti collaborativi.

Nonostante gli effetti positivi, molto resta ancora da fare per una maggiore diffusione delle politiche ambientali per le imprese del mobile-arredo.

## CONCLUSIONI

Le politiche ambientali sono caratterizzate dalla contemporanea presenza di tre “dimensioni”: quella sociale, economica e delle politiche di marketing.

L’attenzione agli aspetti di natura ecologico - ambientale divengono, nelle aziende definite “*più proattive*”, un elemento portante della complessiva strategia aziendale.

In tali aziende, infatti, la variabile ambientale rappresenta un elemento centrale della propria strategia, con riguardo sia al soddisfacimento delle attese sociali, sia alla produzione di un prodotto/servizio che rispetta l’ambiente e risulti competitivo sui mercati.

La sostenibilità ambientale diviene, quindi, in presenza di queste strategie proattive, un fattore caratterizzante l’impresa, sia nel momento di confronto con gli interlocutori sociali, sia nel momento di confronto nel mercato competitivo.

L’introduzione della variabile ambientale, nei processi di formulazione ed implementazione delle scelte strategiche, nonché nelle procedure operative ai diversi livelli organizzativi, può contribuire all’ottenimento di miglioramenti nella struttura dei costi e opportunità di differenziazione, nonché l’ottenimento di vantaggi competitivi di carattere ecologico.

L’ambiente rappresenta quindi per l’impresa, non solo un vincolo, ma un’opportunità, diventa così conveniente orientare la gestione in senso ecocompatibile.

L’attribuzione permanente dell’importanza strategica verso l’ambiente, è una scelta imprenditoriale, risponde alla condivisione di valori sociali e discende dalla convinzione che, sebbene alcuni interventi non costituiscano sostanziali benefici in termini di redditività, possono contribuire, nel medio lungo periodo, alla *formazione del capitale intangibile* in termini di know-how, immagine, motivazione e riduzione dei rischi.

Così formulato esplicitamente, l’impegno ambientale potrà essere incluso e valorizzato nelle strategie aziendali.

Oggi però, non è sempre facile per l’impresa, dotarsi di sistemi di *misurazione delle performance ambientali*, per poter valutare i progressi compiuti sotto tale profilo e poter dimostrare ai diversi stakeholder di riferimento, il proprio grado di sensibilità rispetto alla tutela ambientale.

Questo, sia per la difficoltà di individuare in modo completo gli aspetti più ambientalmente e socialmente rilevanti dell'attività svolta dall'impresa, sia per l'obiettivo complessità di identificazione di parametri significativi di valutazione.

In particolare, diventa più difficile la misurazione di innovazioni ambientali di processo e organizzative, meno tangibili rispetto agli effetti sul mercato di un'innovazione di un prodotto ecologico.

Anche *le politiche di marketing* dovrebbero essere orientate alla tutela dell'ambiente.

Le indagini sociali e di mercato evidenziano, in questi anni, una crescente consapevolezza da parte dei consumatori verso le problematiche ambientali ed una spiccata sensibilità verso tutto ciò che concerne la natura.

Per questo, l'intero piano di marketing sostenibile, ovvero la definizione delle modalità d'impiego delle leve fondamentali del marketing-mix, dovrebbe essere orientato anche alla tutela dell'ambiente, cercando però di evitare le problematiche legate al "greenwashing".

In particolare, spetta alla politica di prodotto progettare e realizzare il prodotto o servizio ecologico, dotato delle giuste caratteristiche per soddisfare il target di consumatori a cui l'azienda intende rivolgersi.

Le pressioni provenienti dalle normative e la spinta all'innovazione ecologica dei prodotti, sono forze che non possono più essere ignorate e l'impresa dovrebbe considerare l'ambiente non solo come un vincolo capace di generare solo costi.

E' emerso inoltre, che l'interesse delle aziende a spostarsi verso un paradigma più rispettoso dell'ambiente, si scontra spesso non solo con la limitatezza delle risorse interne, ma anche con la scarsa conoscenza delle ottimali fonti esterne da cui attingere, oltre alla scarsa offerta di personale specificatamente formato nel mercato del lavoro.

L'analisi esplorativa riportata sulle PMI del Nordest, pur non permettendo generalizzazioni, visto che si focalizza su un unico settore, offre comunque spunti interessanti per comprendere meglio, in quel contesto, sia la domanda di competenze ambientali sia l'attuale offerta.

Il quadro che emerge dall'analisi, è quello di un'offerta di competenze ambientali regionali complessivamente frammentaria e ridondante, dove il crescente numero di soggetti che offrono conoscenze, sui più svariati temi legati al rispetto dell'ambiente, non sembrano colmare l'altrettanto crescente domanda di competenze ambientali che

esprimono le aziende, che vorrebbero muoversi verso un modello produttivo a minor consumo di risorse.

I distretti industriali rappresentano per l'Italia una parte fondamentale del tessuto produttivo, per questo, ottenere ad esempio l'attestato EMAS, che testimoni l'impegno verso uno sviluppo sostenibile del territorio, può rappresentare un'opportunità per il rilancio competitivo di queste realtà e, in generale, del *Made in Italy*.

Attraverso EMAS si potrebbero instaurare processi di valorizzazione del prodotto basati sull'eccellenza della qualità tipica italiana e sulla sostenibilità ambientale della produzione, fattori con grandi potenzialità commerciali, in quanto rappresentano un'ottima strategia di differenziazione a difesa della produzione locale, in relazione ai concorrenti stranieri che puntano sul contenimento dei prezzi.

Nei casi esaminati, è stato possibile individuare degli elementi in comune all'origine dello sviluppo di strategie improntate alla sostenibilità ambientale.

In particolare, sono emerse tre tipologie di stimoli che, interagendo tra loro, spingono le aziende ad intraprendere un percorso di sostenibilità ambientale, due di tipo *esterno*: le richieste della clientela e i vincoli dettati dalla normativa, e uno più di tipo *interno*: cioè la presenza di uno stile imprenditoriale lungimirante e sensibile ai temi della responsabilità aziendale.

Il management di queste imprese ha interpretato il passaggio verso un nuovo modello di sviluppo più sostenibile come possibilità di riposizionare la propria azienda, associando al proprio marchio dei valori specifici (è il caso di Copat o Valcucine).

Nel caso di aziende specializzate in fasi più a monte della catena del valore del legno-arredo, invece, è emerso come preponderante il ruolo dei clienti, che hanno avuto un ruolo da traino delle strategie di sostenibilità (è il caso di Ilcam e Friulintagli).

In particolare, è stato interessante rilevare che i clienti industriali, forti del loro potere contrattuale e delle previsioni sull'evoluzione futura dei mercati (esempio IKEA), hanno spinto le PMI ad avvicinarsi ad una produzione ecosostenibile.

Per concludere, risulta esaustiva la riflessione di De Marchi (2010), la quale sostiene che *“mettendo in correlazione il prodotto alla sua specificità locale, all'impegno per l'ambiente e, sviluppando strategie di marketing territoriale, si potrebbe offrire una strategia per il rilancio competitivo delle filiere produttive locali del made in Italy”*.

In tale ottica sarebbe molto importante la capacità di comunicare al consumatore le caratteristiche di tali prodotti e delle aree geografico-produttive, attraverso marchi e loghi ad hoc, evidenziando così sia la qualità tipica del *Made in Italy*, sia la qualità “ambientale” del prodotto distrettuale.

L’inclusione delle dinamiche ambientali nelle logiche produttive, ha tutto il potenziale di cambiare l’assetto competitivo con cui si confrontano le imprese italiane oggi, come lo dimostra il fatto che molti dei settori dell’economia italiana, sono già pesantemente influenzati dalle nuove richieste del mercato o da politiche restrittive a protezione dell’ambiente.

## **APPENDICE 1 : le attività di sostenibilità ambientale del Distretto del Mobile di Livenza**

Il Distretto del Mobile Livenza è uno dei sistemi produttivi locali che maggiormente ha investito in politiche ambientali tese a ridurre sia l'impatto dei processi, sia quello dei prodotti.

Non a caso il cluster friulano è il primo distretto in Italia ad aver ottenuto, nel 2006, l'attestato EMAS per APO (Ambito Produttivo Omogeneo), avviando sul territorio un percorso virtuoso di gestione ambientale teso a diffondere la cultura dello sviluppo sostenibile nelle organizzazioni private e pubbliche.

Nell'applicazione del regolamento EMAS, riveste un ruolo determinante il *PAT - Programma Ambientale Territoriale 18* - che definisce le azioni di miglioramento per le criticità ambientali emerse in fase di analisi territoriale ed individua gli strumenti da adottare e i soggetti che dovranno attivarsi per il raggiungimento degli obiettivi previsti. Il programma prevede numerose attività finalizzate a ridurre gli sprechi, i rifiuti e le emissioni in atmosfera, oltre che a promuovere il risparmio energetico e idrico, a livello distrettuale e privato.

Ecco alcuni dei risultati raggiunti: -20% di emissioni di composti organici volatili in atmosfera, raccolta differenziata pari al 65,64%, stato delle acque del fiume Livenza definito "buono" secondo l'indice S.E.C.A19 (Rapporto Ambientale FederlegnoArredo 2010).

L'impegno del distretto a favore dell'ambiente non finisce qui: l'obiettivo degli ultimi anni, è quello di promuovere una politica di sostenibilità ambientale orientata al prodotto attraverso il progetto sperimentale per l'introduzione di una Politica Integrata di Prodotto (IPP), che si basa su un secondo Accordo di Programma tra gli stessi attori che hanno dato vita al percorso progettuale EMAS. Il modello sperimentale, giudicato dall'Unione Europea il migliore in Italia, potrà essere successivamente esteso ad altre tipologie di beni e servizi tipici della produzione italiana.

Questo progetto ha sviluppato un marchio ambientale di prodotto, oggi assente in Italia e che sia quindi riconosciuto anche a livello internazionale, che si basa su requisiti oggettivamente verificabili, con evidenti benefici per l'ambiente, per le economie locali

e per le imprese stesse che potranno così differenziare e valorizzare la propria posizione sui mercati.

Il marchio italiano di qualità ambientale si basa su un disciplinare di produzione, condiviso da tutti i soggetti coinvolti, che tiene conto degli orientamenti più recenti in tema di sostenibilità, in primis la metodologia LCA (Life Cycle Assessment) che valuta l'impatto del prodotto durante tutto l'arco della sua vita, ottimizzandone gli impatti.

Alcune aziende del distretto si sono rese disponibili alla sperimentazione, attraverso i loro prodotti.

Altro progetto recentemente attivato dal Distretto è quello relativo alla mappatura energetica della filiera, per diminuire gli sprechi ed incrementarne l'efficienza.

Sulla base di un'analisi del fabbisogno energetico delle imprese del territorio, si punta a promuovere l'utilizzo di soluzioni tecnologiche avanzate che consentano di ridurre quella che è una delle maggiori fonti di costo per le aziende stesse. I risultati previsti consentiranno anche di ottenere i cosiddetti *TEE* (titoli di efficienza energetica o "certificati bianchi") che potranno essere commercializzati, creando ulteriori benefici per il distretto.

Fra le imprese del Distretto maggiormente attive, meritano di essere citate le cosiddette *aziende pilota* che, aderendo sin dall'inizio al progetto di certificazione distrettuale EMAS, sono state le prime ad ottenere tale riconoscimento. Fra queste c'è Copat S.p.a, azienda certificata ISO14001 ed EMAS, che dal 2003 ha intrapreso un percorso di sostenibilità a tutto tondo. Prima si è intervenuti sui processi produttivi, individuando gli sprechi di energia e materiali, poi si è passati alla progettazione, introducendo degli accorgimenti per ridurre l'impatto ambientale delle cucine durante il loro utilizzo.

Altro caso interessante è quello di Presotto Industrie Mobili, il cui impegno a favore della tutela ambientale si è concretizzato con l'ottenimento delle certificazioni ISO 14001, EMAS e OHSAS 18001. Gli investimenti "verdi" sono la regola per l'azienda: basti pensare all'imponente impianto di verniciatura ad acqua, alle politiche di sicurezza sul lavoro che hanno dimezzato in pochi anni il numero degli incidenti riducendone nel contempo la gravità, alla raccolta differenziata che viene effettuata in tutti i reparti e uffici. Nello stabilimento si recuperano il vetro, la plastica, i metalli e anche la segatura che è poi utilizzata per la combustione, con il risultato di una costante diminuzione dei rifiuti, soprattutto quelli pericolosi, e del consumo di acqua e metano.

Infine il Gruppo Petrovich che, dopo le certificazioni ISO 14001, EMAS, sta per ottenere anche quello FSC e OHSAS 18001. Dal 2004 il gruppo utilizza la tecnologia ad acqua per la finitura dei propri prodotti, ricicla il 100% dei propri scarti di lavorazione grazie ad un impianto di termodistruzione, ottenendone lo smaltimento e la produzione di energia termica. L'adozione di un sistema di gestione integrato qualità-ambiente ha permesso al Gruppo di ottenere significativi risparmi sui consumi, primo fra tutti una riduzione del 20% degli impieghi di energia elettrica.

## **APPENDICE 2: La Politica Ambientale del distretto del Mobile Livenza**

Sono oggi 19 i comuni complessivi a beneficiare delle azioni sinergiche dell'ASDI del mobile Livenza, che mirano ad aumentare la competitività del sistema economico e produttivo regionale, nel pieno rispetto dell'ambiente.

L'ASDI Distretto del Mobile Livenza ha il compito di promuovere politiche di gestione ambientale e sostenibilità cercando di favorire, con il supporto delle Amministrazioni locali, una pianificazione ambientale orientata all'ottimizzazione delle risorse naturali ed alla riduzione degli inquinamenti causati sul territorio. I principi generali e le linee di intervento su cui impostare il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali caratteristiche del Distretto del Mobile, sia come azioni materiali che immateriali sul territorio, sono (fonte Distretto Del Mobile Livenza):

- favorire la prevenzione dell'inquinamento ed il continuo miglioramento delle prestazioni ambientali sul territorio, soprattutto quelle connesse ai processi tipici della filiera del mobile, attraverso la promozione di comportamenti "sostenibili" e la diffusione di indicazioni sulle migliori tecniche disponibili;
- favorire l'applicazione di strumenti di monitoraggio per la conoscenza sistematica delle caratteristiche qualitative del territorio e per la verifica dell'andamento degli indicatori di prestazione definiti;
- consentire il mantenimento della conformità normativa per gli adempimenti di pertinenza delle aziende del distretto e degli Enti locali, contribuendo alla divulgazione delle novità legislative ambientali di pertinenza;
- favorire modelli gestionali innovativi per lo sviluppo dei sistemi di gestione ambientale presso le realtà organizzative presenti nel territorio, al fine di incentivare l'adesione al Regolamento CE n. 1221/2009, denominato "EMAS III";
- diffondere le informazioni utili alla conoscenza degli strumenti volontari di gestione ambientale, comprese le politiche di prodotto, per incrementare l'applicazione di tali strumenti sul territorio;
- diffondere presso le organizzazioni private del distretto, il Marchio Italiano di Qualità Ambientale, da applicare ai prodotti della filiera del legno-arredo che dimostrino caratteristiche di sostenibilità ambientale e sociale;

- attivare e mantenere attivo un processo di comunicazione sulle tematiche ambientali con i vari interlocutori presenti sul territorio, per diffondere la cultura ambientale ed i principi contenuti nella presente Politica ambientale;
- promuovere attività di informazione e formazione alle organizzazioni pubbliche e private del distretto, per sviluppare le competenze professionali adeguate, utili ad una migliore gestione delle questioni ambientali;
- ricercare forme di finanziamento e strumenti di incentivazione o semplificazione burocratica che premiano le organizzazioni in linea con gli orientamenti contenuti in questa Politica ambientale;
- sviluppare politiche razionali ed eco-compatibili di approvvigionamento (i cd. “acquisti verdi”);
- Favorire lo sviluppo economico-sociale del territorio che permetta la realizzazione di infrastrutture e servizi a favore dell’attività produttiva, ma che siano sostenibili per l’ambiente locale;
- favorire la discussione e la partecipazione di operatori economici e sociali sulle questioni ambientali del territorio anche attraverso il mantenimento ed aggiornamento del sito web del distretto ([www.distrettodelmobilelivenza.it](http://www.distrettodelmobilelivenza.it));
- individuare delle semplificazioni a favore delle organizzazioni pubbliche e private del distretto, che decidono di intraprendere il percorso di registrazione EMAS, al fine di incrementare il numero di organizzazioni registrate.

Tale impegno, è finalizzato al miglioramento “ambientale” del territorio distrettuale, e coinvolge i diversi soggetti, pubblici e privati che operano sul territorio. In particolare, per lo sviluppo del progetto di registrazione EMAS nel territorio, l’ASDI Distretto del Mobile Livenza:

- aggiorna l’Analisi Ambientale Territoriale per individuare le pressioni esistenti sulle matrici ambientali e far emergere le principali criticità per le quali intraprendere delle azioni di miglioramento;
- definisce e mantiene aggiornato un programma ambientale di miglioramento territoriale (PAT) che preveda degli obiettivi specifici per le principali categorie di attori presenti nel distretto;

- coinvolge i settori produttivi della filiera del legno-arredo e l'Amministrazione Pubblica nell'adozione di comportamenti coerenti con gli impegni contenuti in questo documento e specificati nel PAT;
- sviluppa un Sistema di Gestione Ambientale che definisca le modalità di gestione degli elementi direttamente o indirettamente connessi con la tutela ambientale del territorio ed assegni le responsabilità per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento;
- avvia attività di comunicazione e sensibilizzazione collettiva di carattere ambientale nonché di formazione specifica per gli operatori soprattutto per quanto riguarda gli adempimenti normativi di tipo ambientale;
- definisce e divulga le agevolazioni e/o semplificazioni a favore delle organizzazioni del distretto, per favorire l'adesione delle organizzazioni agli strumenti volontari di gestione ambientale (in particolare la registrazione EMAS).

Tra le azioni tese al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali caratteristiche del Distretto del Mobile trova spazio la recente conclusione del progetto sperimentale per l'introduzione di una Politica Integrata di Prodotto, mediante la sottoscrizione di un nuovo Accordo di Programma (24/07/2008) tra gli stessi attori pubblici e privati che diedero vita al percorso progettuale EMAS. Il progetto è terminato, per la sua fase locale, con l'assegnazione del Marchio Italiano di Qualità Ambientale ai primi quattro prodotti della filiera del legno-arredo, rappresentando la prima sperimentazione dell'applicazione concreta.

## BIBLIOGRAFIA

Arezzo C., D'Amico R., Randone S., (2008), *“La responsabilità sociale oltre l'impresa; scritti e contributi di D. Arcidiacono”*, F. Angeli.

Barney J., (1991), *“Firm Resource and Sustained Competitive Advantage”*, Journal of Management, vol.17.

Baron, D. (2010). *“Business and its environment (6th ed.)”*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Battaglia M., Iraldo F., Frey M., (2010), *“An innovative model to promote CSR among SMEs operating in industrial cluster: evidence from a EU project”*, Corporate Social Responsibility & Environmental Management - Issue 17.

Beda A., Bodo R. (2004), *“La responsabilità sociale d'impresa. Strumenti e strategie per uno sviluppo sostenibile dell'economia”*, Il Sole 24ore.

Bottinelli L., Pavione E., (2011), *“Distretti industriali e cluster tecnologici: strategie emergenti di valorizzazione della ricerca e dell'innovazione”*, Giuffrè.

Blowfield M., Murray A., (2008), *“Corporate Responsibility: A Critical Introduction”*, Oxford.

Buysse, K., Verbeke A. (2011), *“Proactive Environmental Strategies: A Stakeholder Management Perspective”*, Strategic Management Journal 24.

Cariani R., (2009), *“Ecodistretti 2009 : made green in Italy - le politiche ambientali dei sistemi produttivi locali e dei distretti industriali”*, Franco Angeli.

Castellani V., Sala S., (2011), *“Atlante dell'eco-innovazione: metodi, strumenti ed esperienze per l'innovazione, la competitività ambientale d'impresa e lo sviluppo sostenibile”*, Franco Angeli.

Choi T., Pae J., (2011) *“Business Ethics and Financial Reporting Quality”*, Journal of Business Ethics.

Commissie delle Comunità Europee (2002), *“Comunicazione della Commissione relativa alla Responsabilità Sociale delle imprese: un contributo delle imprese allo sviluppo sostenibile”* COM (2002) 347 definitivo, Bruxelles.

Crivellaro M., Vecchiato G., Scalco F., (2012), *“Sostenibilità e rischio greenwashing : guida all'integrazione degli strumenti di comunicazione ambientale”*, Limena.

De Marchi, V. (2010), *“Lavoro e sostenibilità a Nord Est: competitività, qualità del lavoro e nuove competenze. Un'indagine nelle imprese del legno-arredo”*, Ires Veneto Paper 67.

De Marchi, V. (2011), *“La domanda e l'offerta di competenze ambientali: il caso del Veneto”*, Economia e Società Regionale, 113.

De Marchi V., (2012), *“Environmental innovation and R&D cooperation: Empirical evidence from Spanish manufacturing firms”*, Research Policy.

De Marchi V., (2012), *“Sostenibilità, competitività e lavoro: un percorso possibile per il Nord-Est?”*, Economia e Società Regionale.

De Marchi V., (2010), *“Etica e sostenibilità per un nuovo significato del produrre e del consumare. Il caso Valcucine”*, Economia e Società Regionale.

De Marchi V., Di Maria E., Micelli S., (2012), *“Environmental Strategies, Upgrading and Competitive Advantage in Global Value Chains”*, Business Strategy and the Environment.

De Marchi V., Grandinetti R., (2012) *“Who are the green innovators? An empirical analysis of firm's level factors driving environmental innovation adoption”* - Paper to be presented at the Druid 2012 at CBS, Copenhagen, Denmark.

FederlegnoArredo, (2011), *“Rapporto Ambientale 2010”*, FederlegnoArredo.

Fisher, J. (2004), "*Social responsibility and ethics: Clarifying the concepts*", Journal of Business Ethics, 52.

Foglio A., (2008), "*Marketing ecologico : crescere nel mercato tutelando l'ambiente*", Franco Angeli.

Fondazione Symbola, Unioncamere, (2012) "*GreenItaly – rapporto 2012, l'economia verde sfida la crisi*", I quaderni di Symbola.

Fondazione Symbola, Unioncamere, CCIAA Pordenone (2010), "*GreenItaly e Legno Arredo: Innovazione ed ecoefficienza per la competitività del settore legno e arredo*", I Quaderni di Symbola.

Freeman E.R. (1984), "*Strategic Management: a Stakeholder Approach*", Pitman.

Freeman E.R., Rusconi G., Dorigatti M. (2007), "*Teoria degli Stakeholder*", Franco Angeli.

Frey M., Iraldo F., "*Management dell'ambiente e della sostenibilità oltre i confini aziendali : dalle strategie d'impresa alla governance nei sistemi produttivi territoriali*", FrancoAngeli.

Friedman M., (1970), "*The social Responsibility of business is to increase its profits*", New York Times Magazine, 13.09.1970.

Grant R.M. (1991), "*The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications of Strategy Formulation*", California Management Review.

Hellström T., (2006), "*Dimensions of Environmentally Sustainable Innovation: the Structure of Eco-Innovation Concepts*", Wiley InterScience.

- Horbach J. (2008), *“Determinants of environmental innovations. New evidence from German panel data sources”*, Research Policy.
- Kemp R. (2001), *“Technology and environmental policy: innovation effects of past policies and suggestions for improvement”*, Innovation and the Environment.
- Kemp R., Horbach J. (2007), *“Measurement of competitiveness of ecoinnovation”*, Deliverable 13 of the MEI project.
- Kotler P., Zaltman G. (1971), *“Social Marketing: An Approach to planned social Change”*, Journal of Marketing - Vol.35.
- Krozer Y., Nentjes A. (2005), *“Environmental Policy and Innovations”*, Business Strategy and the Environment, forthcoming.
- Kotler P., Lee N. (2008), *“Marketing e responsabilità sociale d'impresa: Come fare il massimo per la propria azienda e per la comunità sposando una causa”*, Il Sole 24 Ore Libri.
- Iraldo F., Melis M., (2012), *“Green marketing. Come evitare il greenwashing comunicando al mercato il valore della sostenibilità”*, Il sole 24 Ore Libri.
- ISPRA, (2012), *“Indagine conoscitiva sull’attuazione di EMAS nei Distretti Italiani”*, Ispra, rapporto 166/2012.
- Luciani R., Andriola L., Sibilio S., (2003), *“I Sistemi di Gestione Ambientale orientati al prodotto (POEMS)”*, Centro Ricerche ENEA.
- Malerba, F (1992), *“Learning by Firms and Incremental Technical Change”*, the Economic Journal, 102.
- Molteni M. (2004), *“Primo Rapporto sulla Responsabilità Sociale D’impresa in Italia”*, rapporto di ricerca ALTIS.

Molteni M., (2004) *“Responsabilità sociale e performance d’impresa”*, Franco Angeli.

Molteni M., Lucchini M., *“I modelli di responsabilità sociale nelle imprese italiane”*, Franco Angeli, 2004.

Molteni M., Todisco A., (2009) *“Piccole e Medie Imprese e CSR : La CSR come leva di differenziazione”*, rapporto di ricerca ALTIS.

Orsato, R. (2006), *“Competitive environmental strategies: When does it pay to be green?”*, California Management Review, 48.

Pickman H.A. (1998), *“The Effect of Environmental Regulation on Environmental Innovation”*, Business Strategy and the Environment vol. 7.

Popp D. (2005), *“Uncertain R&D and the Porter Hypothesis, Contributions to Economic Analysis & Policy”*, Contributions to Economic Analysis & Policy, vol. 4.

Porter, M. (2008), *“The five competitive forces that shape strategy”*, Harvard business Review, January 2008

Porter M., Kramer M.R. (2007), *“Strategia e società - il punto d’incontro tra il vantaggio competitivo e la Corporate Social Responsibility”*, Harvard Business Review Italia.

Porter M., Van Der Linde (1995), *“Toward a New Conception of the Environment Competitiveness Relationship”* Journal of Economic Perspectives Vol. No. 9.

Regione Veneto, Unioncamere Veneto (2009), *“Veneto e imprese. Un futuro responsabile”*.

Rennings K. (2000), *“Redefining innovation - eco-innovation research and the contribution from ecological economics”*, Ecological Economics 32.

Rogers M., (2005), “Diffusion of innovations”, Free Press.

Ronchi E. (2000), “*Uno sviluppo capace di futuro. Le nuove politiche ambientali*”, Il Mulino.

Rothenberg S., Zyglidopoulos S.C. (2004), “*Determinants of Environmental Innovation Adoption in the Printing Industry: the Importance of Task Environment, Business*”, Strategy and the Environment, vol. 16.

Scott. G. (2010), “*le grandi opportunità della sfida ambientale*”, Rassegna – Rivista della Banca Europea, n.28.

Wagner M. (2008), “*Empirical influence of environmental management on innovation: Evidence from Europe*”. Ecological Economics.

Wernerfelt B., (1995), “*The Resource-Based View of the Firm: Ten Years After Birger*”, Strategic Management Journal, Vol. 16, No. 3. (Mar., 1995).

## **SITOGRAFIA**

[www.distrettodelmobilelivenza.it](http://www.distrettodelmobilelivenza.it)

[www.copat.it](http://www.copat.it)

[www.enea.it](http://www.enea.it)

[www.federlegno.it](http://www.federlegno.it)

[www.friulintagli.it](http://www.friulintagli.it)

[www.ilcam.it](http://www.ilcam.it)

[www.isprambiente.it](http://www.isprambiente.it)

[www.orsadata.it](http://www.orsadata.it)

[www.valcucine.it](http://www.valcucine.it)