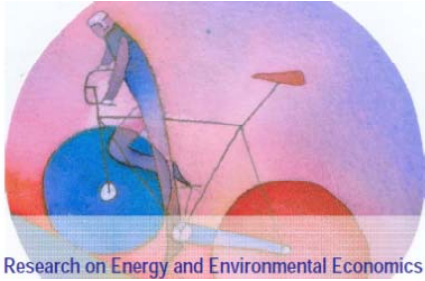


La qualificazione ambientale dei prodotti di cluster

Fabio Iraldo

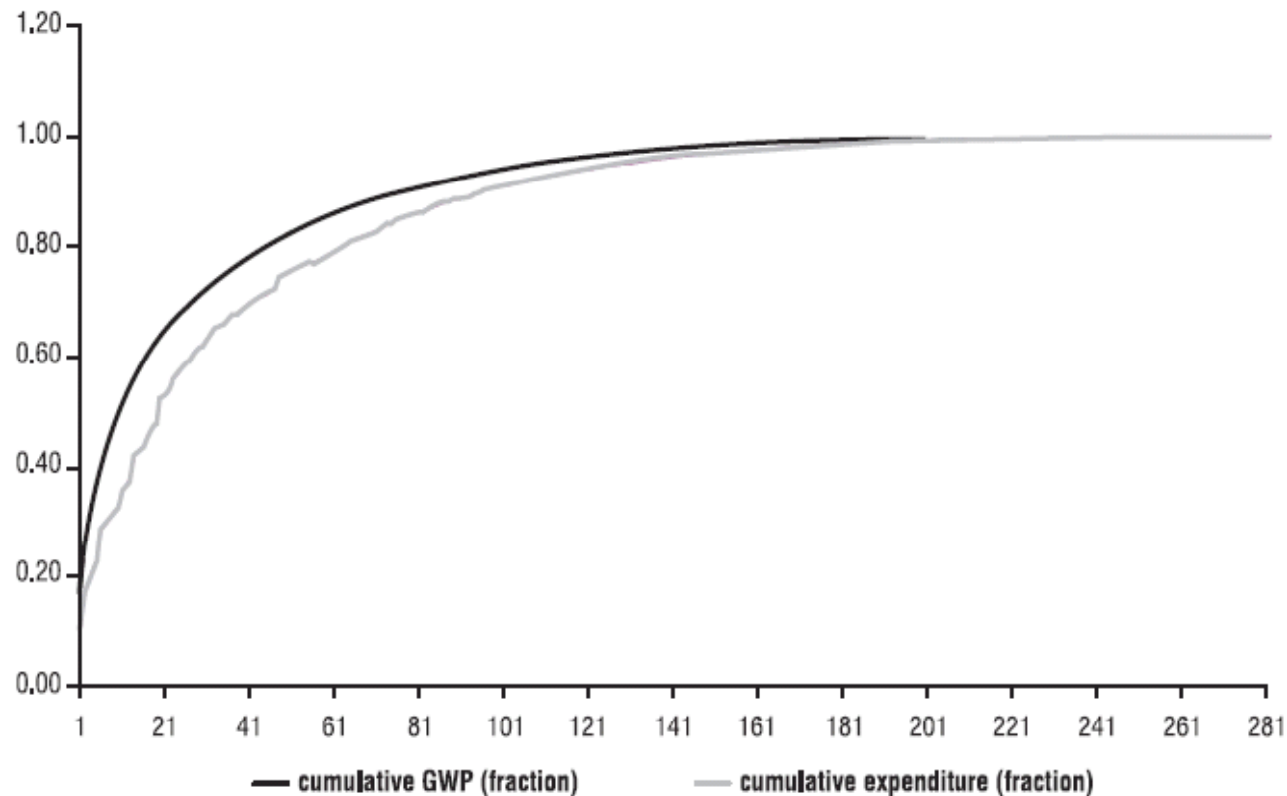
IEFE-Università Bocconi e

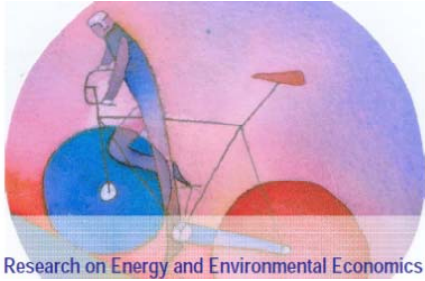
IdM - Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa



Premessa: il ruolo-chiave delle performance ambientali dei prodotti e delle scelte del consumatore

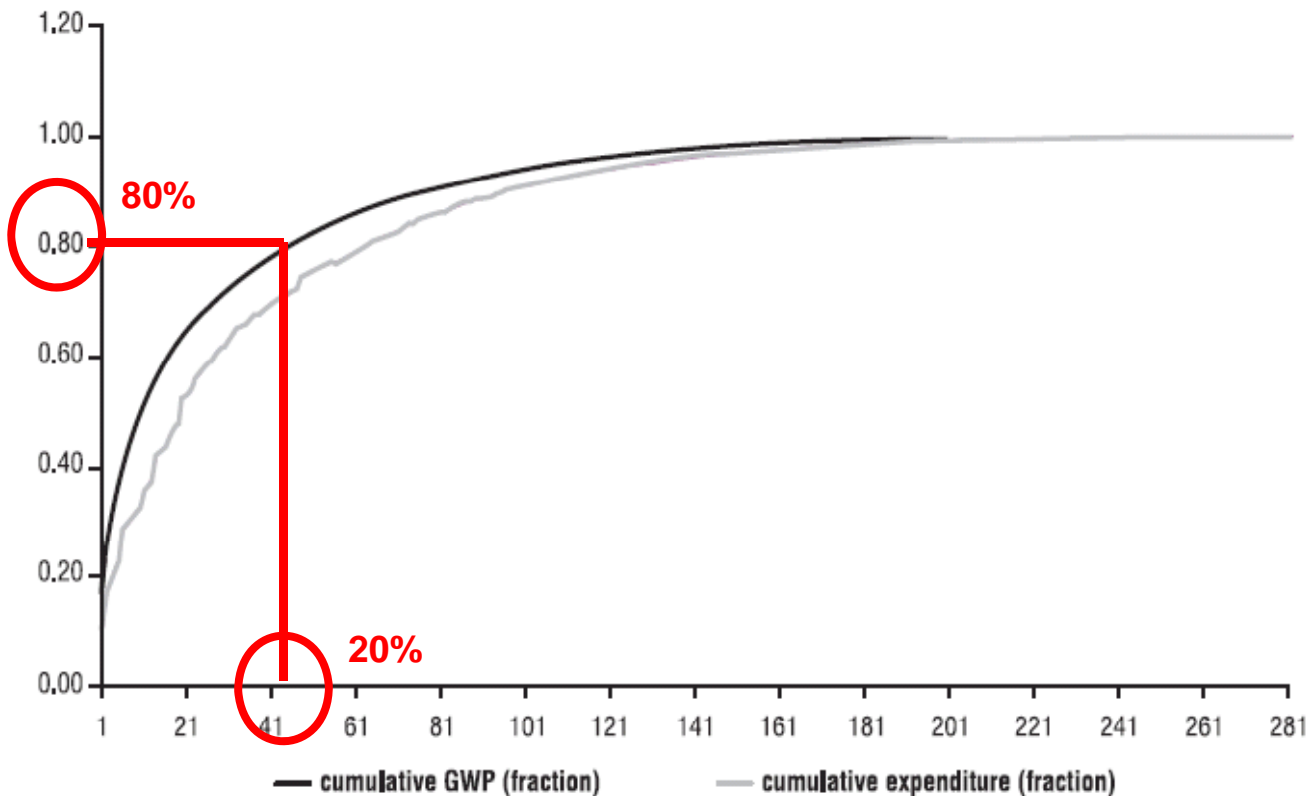
- L'impatto ambientale dei prodotti nel loro ciclo di vita è molto concentrato in relativamente poche categorie (studio EIPRO):

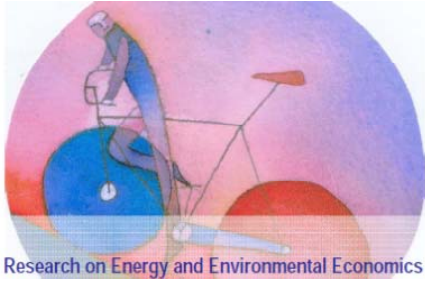




Premessa: il ruolo-chiave delle performance ambientali dei prodotti e delle scelte del consumatore

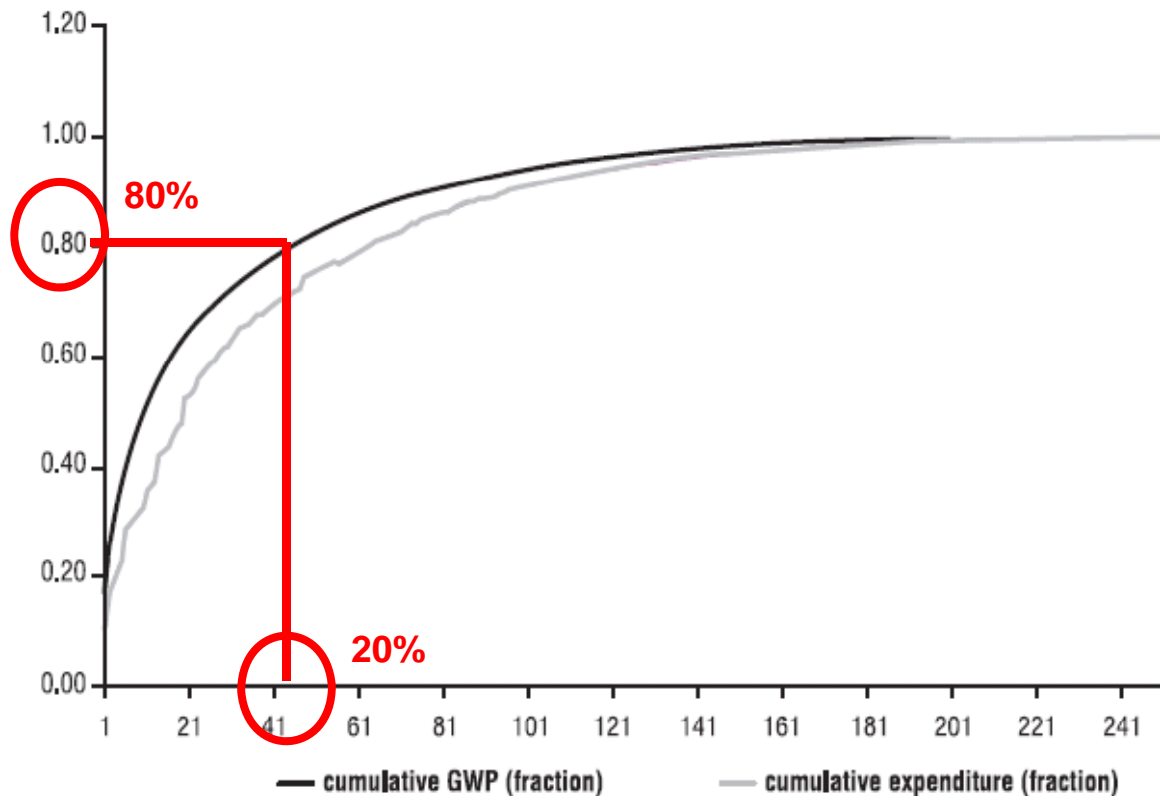
- L'impatto ambientale dei prodotti nel loro ciclo di vita è molto concentrato in relativamente poche categorie (studio EIPRO):



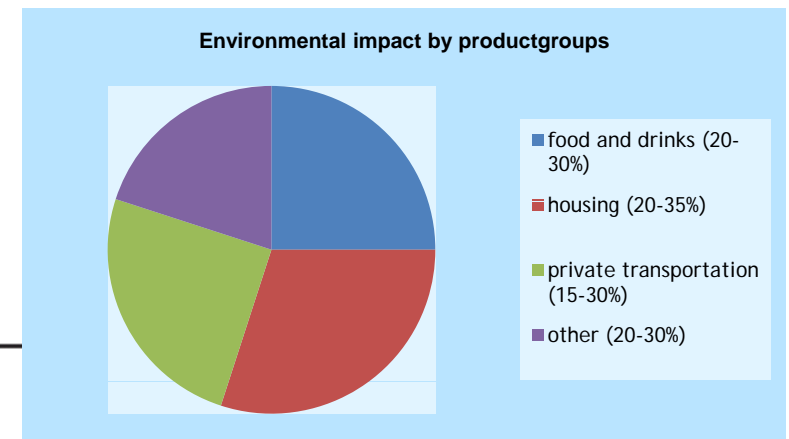


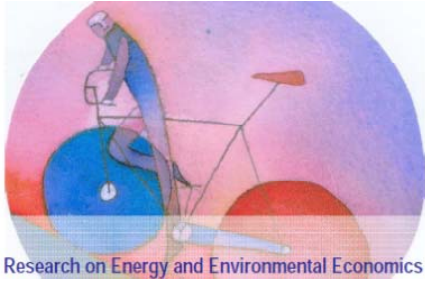
Premessa: il ruolo-chiave delle performance ambientali dei prodotti e delle scelte del consumatore

- L'impatto ambientale dei prodotti nel loro ciclo di vita è molto concentrato in relativamente poche categorie (studio EIPRO):



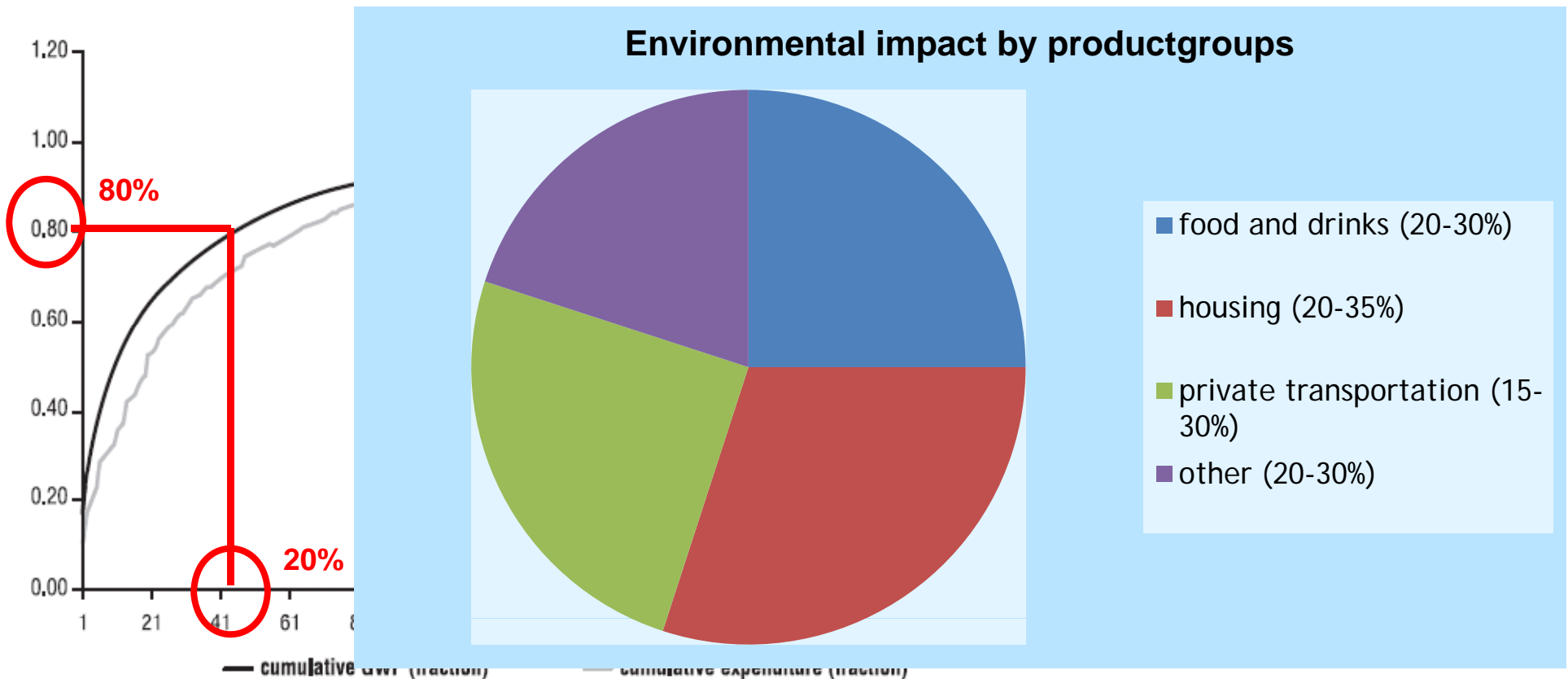
In particolare:





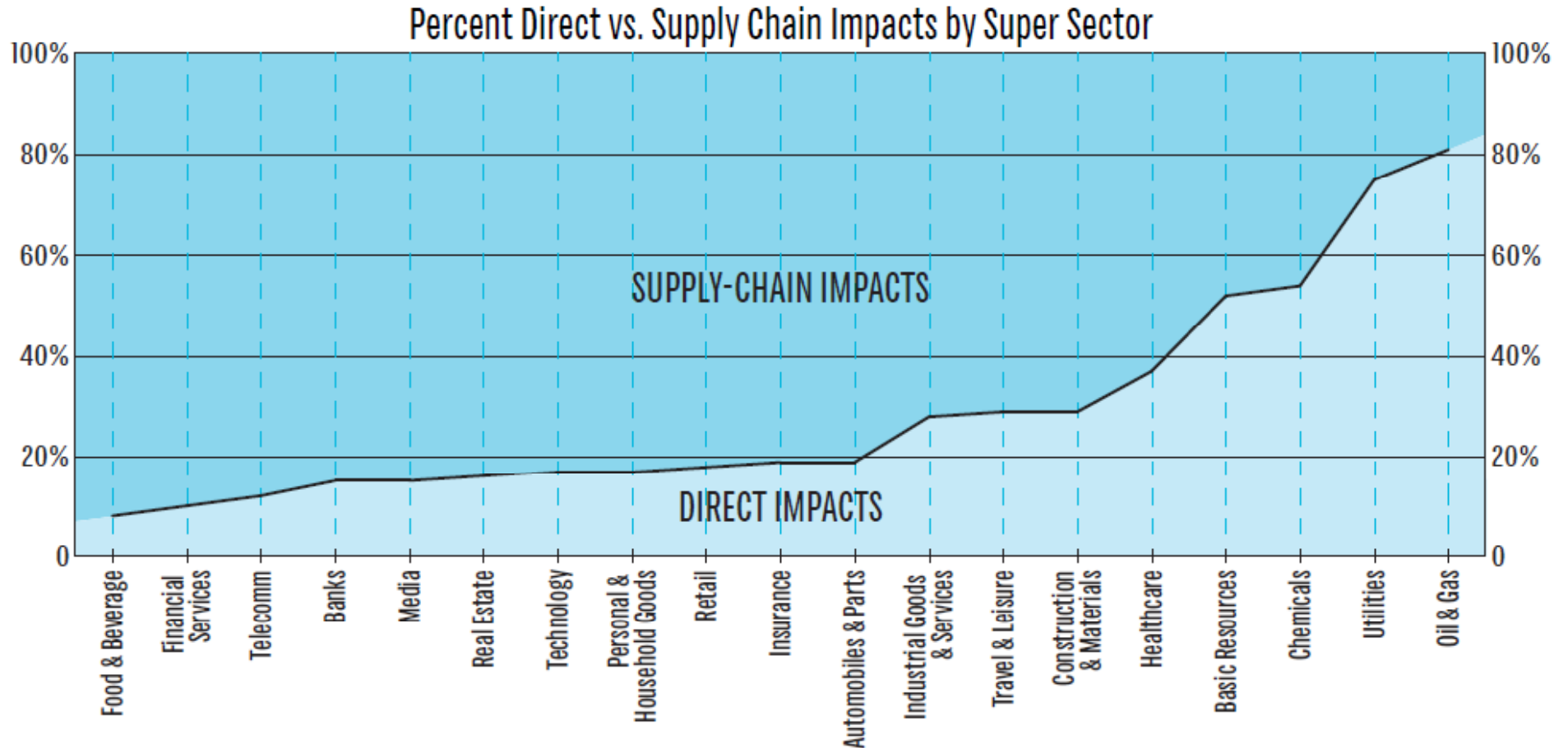
Premessa: il ruolo-chiave delle performance ambientali dei prodotti e delle scelte del consumatore

- L'impatto ambientale dei prodotti nel loro ciclo di vita è molto concentrato in relativamente poche categorie (studio EIPRO):

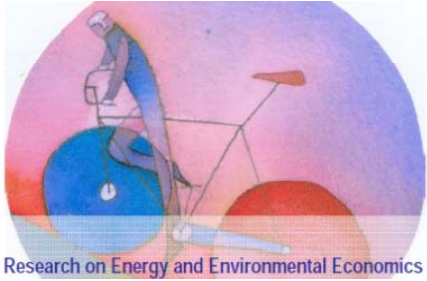




Quanto è rilevante l'impatto della filiera ?



(fonte: State of Green Business, 2013)



Negli ultimi anni crescente diffusione di strumenti "di prodotto quali la LCA, per:



- creare un **sistema informativo** che supporti il sistema di gestione dell'azienda, monitorando e tenendo sotto controllo consumi di risorse, emissioni e connessi impatti ambientali



- identificare i **punti critici** all'interno del ciclo produttivo o del ciclo di vita dei prodotti per individuare le aree di miglioramento



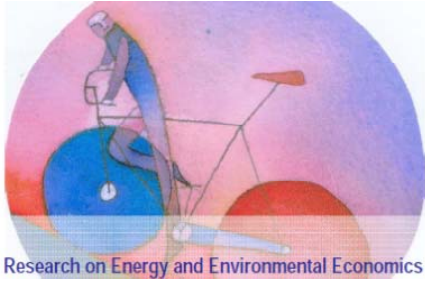
- guidare la **progettazione di nuovi prodotti/processi**, al fine di minimizzarne l'impatto ambientale



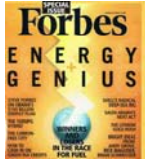
- comparare i carichi ambientali connessi a processi o prodotti alternativi, in fase di **gestione degli approvvigionamenti** e selezione dei fornitori (e di scelte di integrazione/disintegrazione verticale)



- fornire un supporto scientifico alla **comunicazione di marketing** e all'informazione dei consumatori



LCA – Livello di diffusione



- Una recente indagine riporta, ad esempio, che il **50%** delle aziende Forbes 500 dichiara di utilizzare LCA.



- Nella gran parte dei casi, tuttavia, l'utilizzo **non** è ancora **strategico** ed è limitato al supporto alla comunicazione esterna.



- LCA ha iniziato a diffondersi soprattutto nel B2B (macchinari, edilizia), ma nell'ultimo decennio si è radicata nelle aziende produttrici di **consumer goods**.



- E' uno strumento ancora **poco diffuso** in molti settori del made in Italy a causa della ridotta dimensione delle aziende, l'estrema frammentarietà della supply chain e per l'elevata frequenza di modifiche e innovazione negli articoli prodotti.



Altri strumenti mirano a garantire una certificazione al prodotto, come l'Ecolabel UE:

Attualmente i **gruppi di prodotti certificabili** sono **26**.



I più diffusi sono i **servizi di ricettività turistica** sia a livello internazionale (6.250 servizi certificati) che nazionale (164 servizi certificati).

DETERSIVI E SAPONI

Detersivi multiuso e per sanitari
Detersivi per lavastoviglie
Detersivi per piatti
Detersivi per bucato
Saponi, shampoo e balsami per capelli

ELETTRODOMESTICI / APPARECCHIATURE ELETTRONICHE

Pompe di calore
Lampade elettriche
Personal Computer
Computer portatili
Televisori

CARTA

Carta per copia e carta grafica
Tessuto carta

CASA E GIARDINO

Materassi
Mobili in legno
Coperture dure
Coperture tessili per pavimenti
Coperture in legno per pavimenti
Prodotti vernicianti per esterni
Prodotti vernicianti per interni
Substrati di coltivazione
Ammendanti

ABBIGLIAMENTO

Prodotti tessili
Calzature

TURISMO

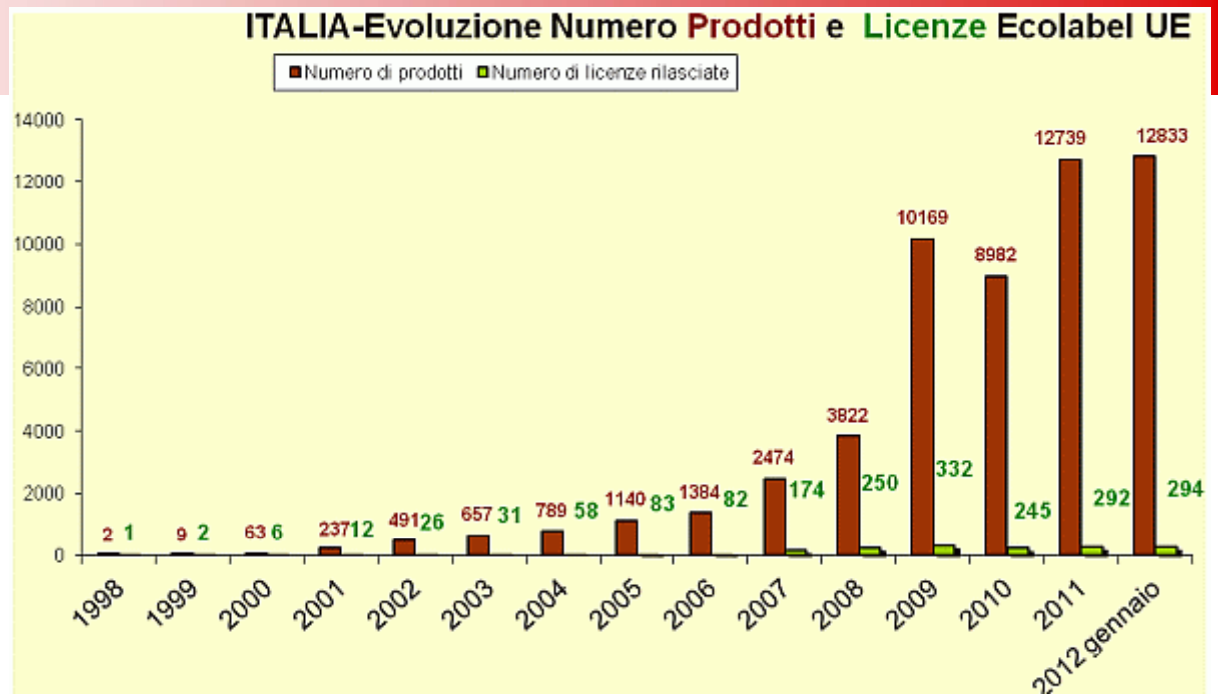
Servizio di campeggio
Servizio di ricettività turistica

LUBRIFICANTI

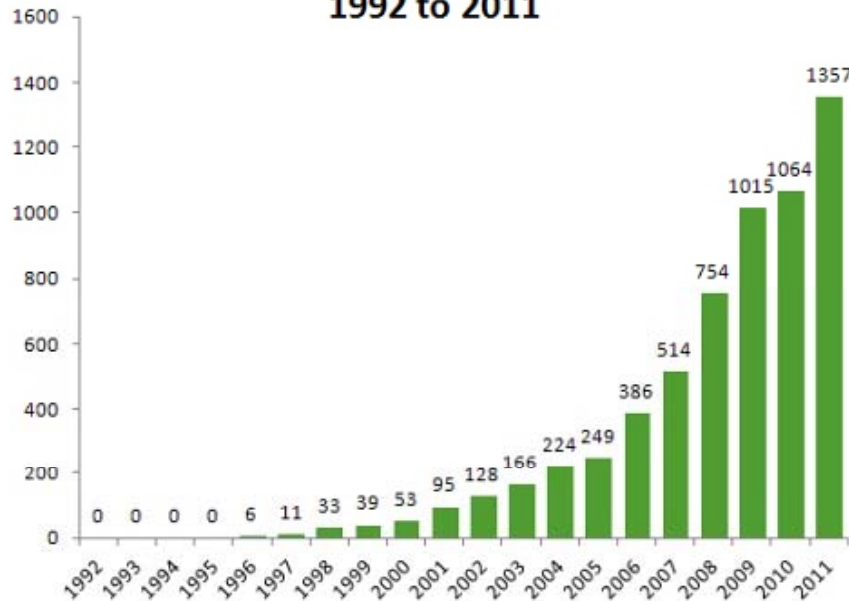
Lubrificanti



- ✓ **12.833 prodotti/servizi** certificati
- ✓ **294 licenze** distribuite in **15** categorie di prodotti

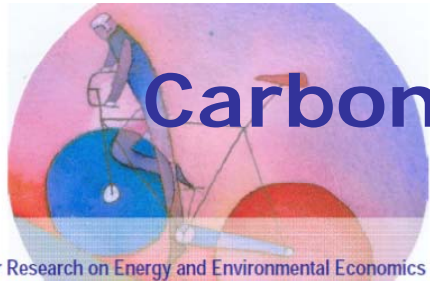


Total number of licences issued from 1992 to 2011



Nel mondo

- ✓ All'incirca **17.754 prodotti/servizi** certificati
- ✓ **1.357 licenze** distribuite in **22** categorie
- ✓ Più di **11 Paesi** applicano lo schema



Carbon footprint diffusione

- ✓ **600 organizzazioni** certificate (giugno 2012)
- ✓ **5.5 Mt** di emissioni di carbonio equivalente ridotte
- ✓ **27.000** i prodotti certificabili

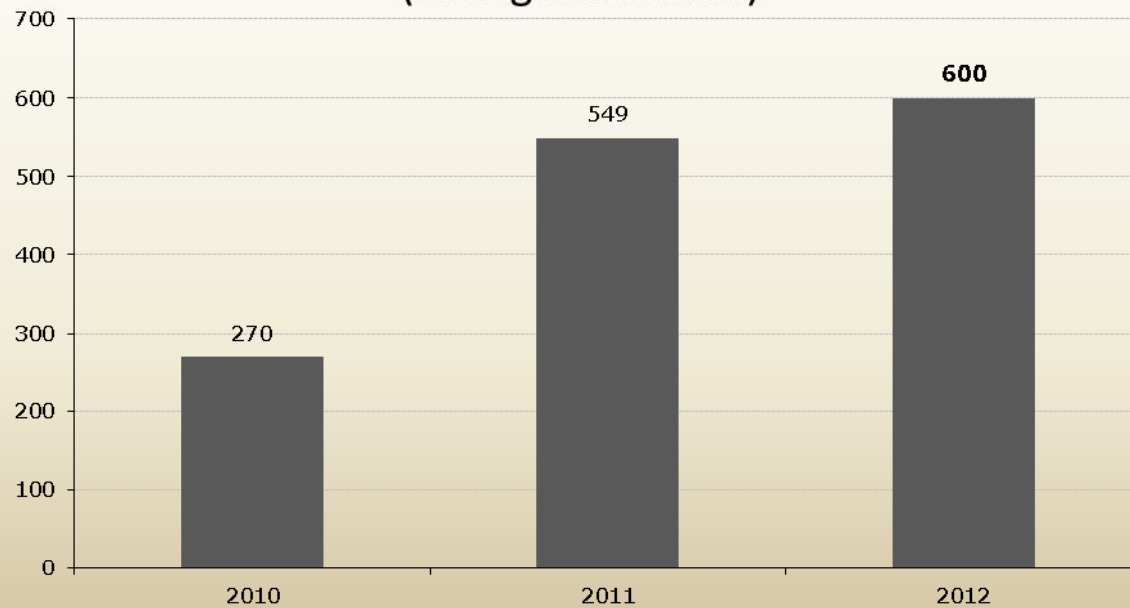
reducing with
the Carbon Trust



Evoluzione Carbon Footprint

Trend giugno 2010 – 2012

(N. organizzazioni)



EpD – environmental product declaration

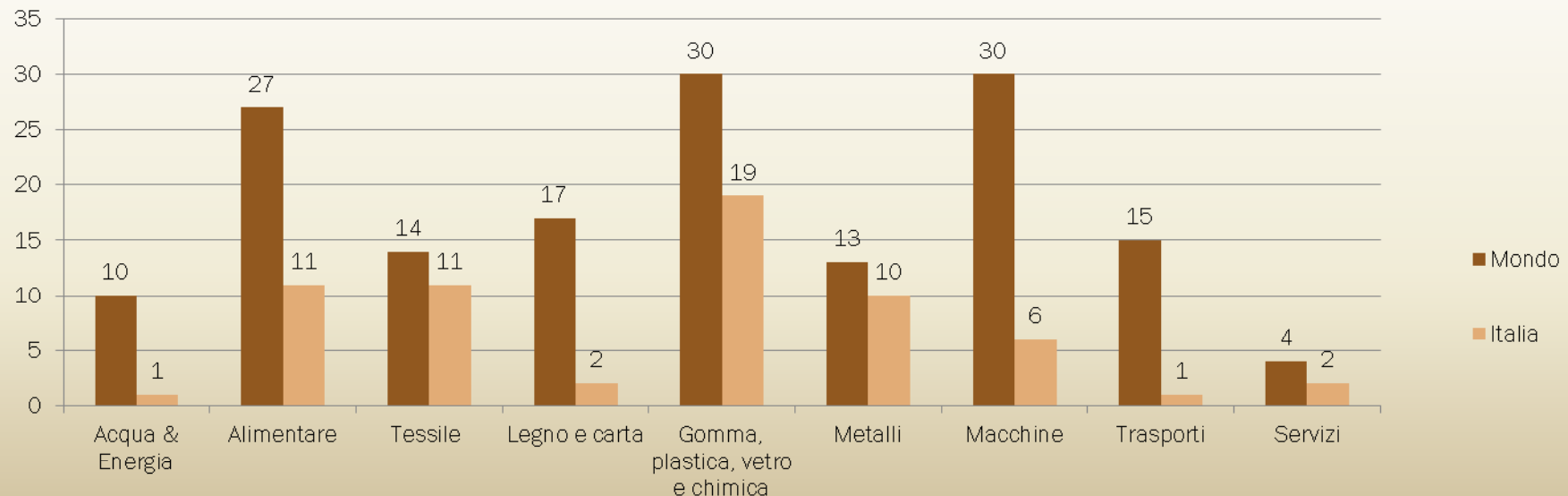
Nel mondo

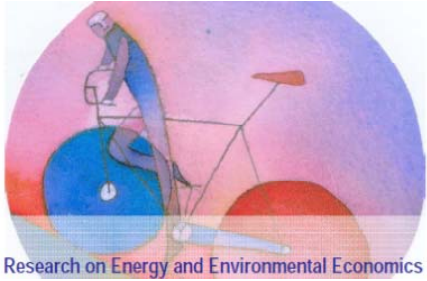
- ✓ **160 licenze** distribuite in **9** categorie di prodotti/servizi
- ✓ **68 imprese** certificate

In Italia

- ✓ **63 licenze** distribuite in **9** categorie di prodotti/servizi
- ✓ **43 imprese** certificate

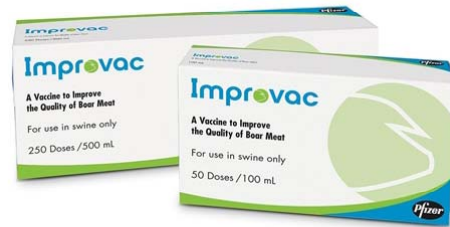
EPD - N. di licenze
(dati aggiornati a luglio 2011)

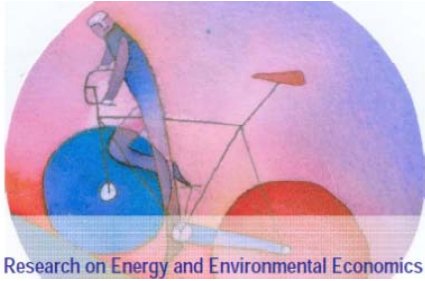




Esempi

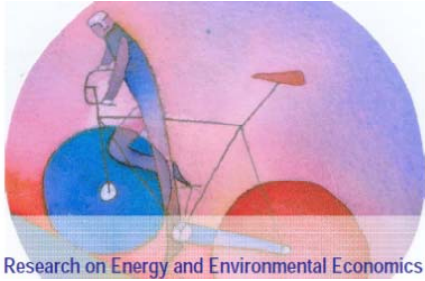
LCA per il marketing: la certificazione





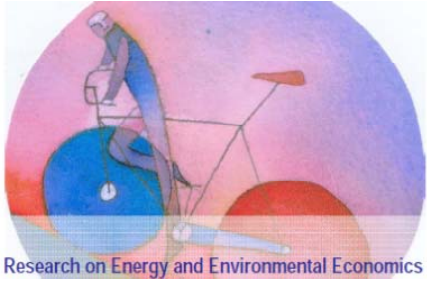
La necessità di un approccio “di prodotto” per i cluster

- Le PMI in Europa producono circa il 70% dell’impatto ambientale prodotto dalle organizzazioni di produzione di beni e servizi. Nei territori dove le imprese si concentrano questo impatto può diventare critico (rifiuti, emissioni, prelievi e scarichi idrici).
- Quando le piccole imprese **condividono uno stesso territorio e attivano una rete di relazioni**, come nei distretti, dimostrano di poter affrontare con successo le sfide della qualità puntando sulla **cooperazione e sulla eccellenza del prodotto** (Made in Italy)
- Gli strumenti di politica ambientale volontari: EMAS, ECOLABEL; EPD etc. producono miglioramenti delle prestazioni ambientali e anche riduzione dei costi, ma vengono percepiti come **eccessivamente onerosi per le PMI e non in grado di valorizzare la competitività legata ai cluster**



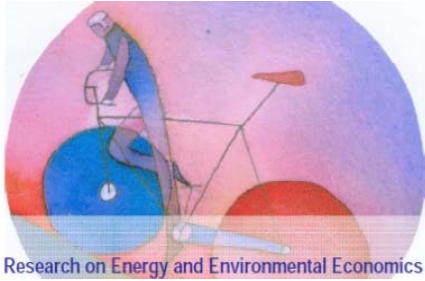
UN APPROCCIO ITALIANO

- Il Ministero dello Sviluppo Economico, il Ministero dell'Ambiente e alcune Regioni hanno sottoscritto un **Protocollo di Intesa per lo sviluppo di uno “Schema di qualificazione ambientale per i prodotti che caratterizzano i cluster (sistemi produttivi locali, distretti industriali e filiere)”**
- I due Ministeri e le Regioni firmatarie del Protocollo, con il supporto tecnico della Rete Cartesio, hanno elaborato un **Regolamento Nazionale** per lo sviluppo dello Schema.



Cosa prevede il protocollo

- Una fase di sperimentazione nelle regioni sottoscrivitrici
- La costituzione di un Tavolo di Coordinamento nazionale
- L'elaborazione di un regolamento

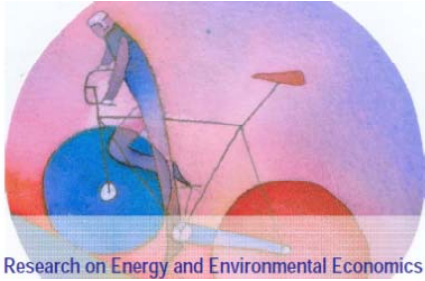


Come funziona lo schema?

I Comitati di cluster che intendono aderire allo Schema devono sviluppare un Disciplinare per almeno un prodotto del cluster che deve essere verificato da un soggetto terzo.

I Disciplinari devono prevedere i requisiti minimi di accesso allo schema e gli indicatori relativi agli impatti ambientali identificati come significativi in base agli studi LCA realizzati sui prodotti caratterizzanti il cluster. Tali studi devono avere una triplice finalità:

- ❑ identificare gli aspetti e gli **impatti significativi del ciclo di vita del prodotto sia a livello locale che globale**, al fine di fornire indicazioni utili a supportare le azioni di miglioramento delle prestazioni ambientali del prodotto stesso;
- ❑ ricavare gli **indicatori di performance ambientali** relativi alle categorie di impatto che configurano l'"impronta ambientale" del prodotto caratterizzante da comunicare ai clienti in accompagnamento al logo dello Schema;
- ❑ fornire **riferimenti metodologici e dati di input del modello LCA**, utili a supportare il calcolo degli indicatori per le categorie-chiave dell'impronta ambientale da parte delle singole aziende del cluster che intendono aderire allo Schema.



Il disciplinare

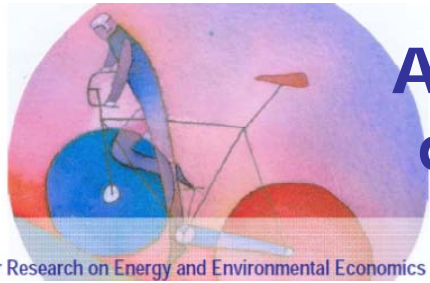
Gli studi devono vertere sulle categorie di impatto definite nel Disciplinare, stabilite dal Comitato di Cluster anche per soddisfare specifiche esigenze, in accordo alle norme di riferimento approvate dal Comitato Nazionale.

In ogni caso devono includere:

- impronta di carbonio - carbon footprint**
- impronta d'acqua - water footprint**
- efficienza delle risorse - resource efficiency**

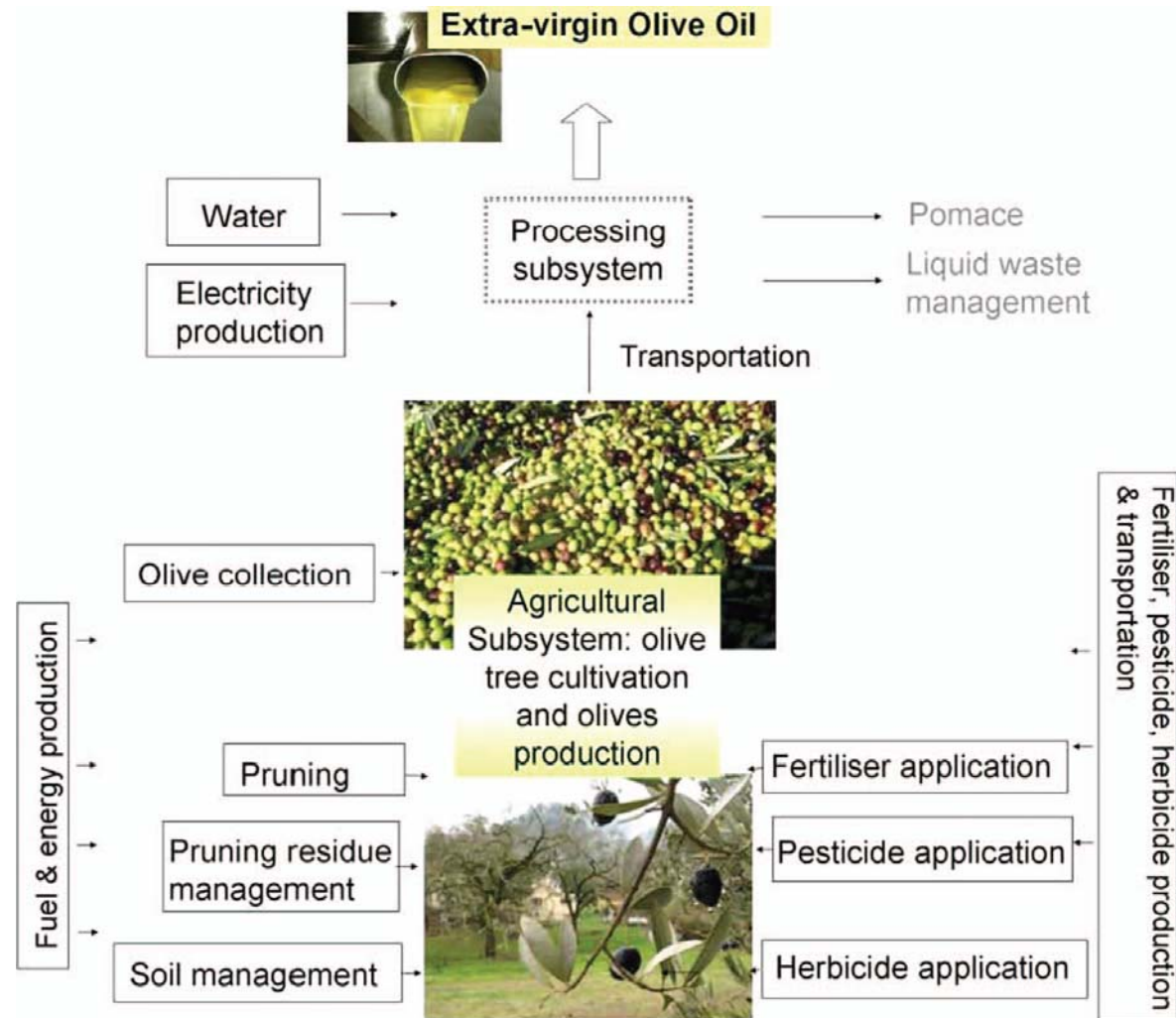
I Disciplinari devono basarsi sulle criticità ambientali emergenti dal relativo studio LCA e sugli aspetti ambientali identificati come significativi attraverso un'analisi integrativa degli impatti ambientali di natura locale.

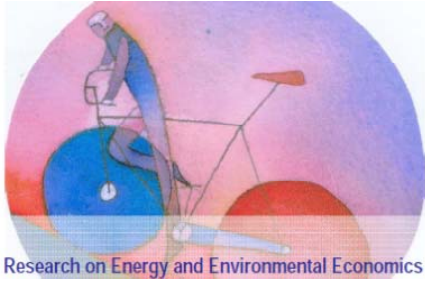
Al fine di consentire l'elaborazione degli indicatori chiave, il Comitato di cluster mette a disposizione strumenti di supporto e di calcolo semplificato per le imprese del cluster, basate sugli input e sugli esiti dello studio LCA.



Applicazione sperimentale: consorzio di produttori olio d'oliva della Val di Cornia (progetto ECCELSA)

Definizione dell'approccio alla modellizzazione impostata fin dall'inizio per focalizzare il contributo delle diverse fasi produttive e quindi il ruolo delle aziende che le presidiano nell'ambito del consorzio

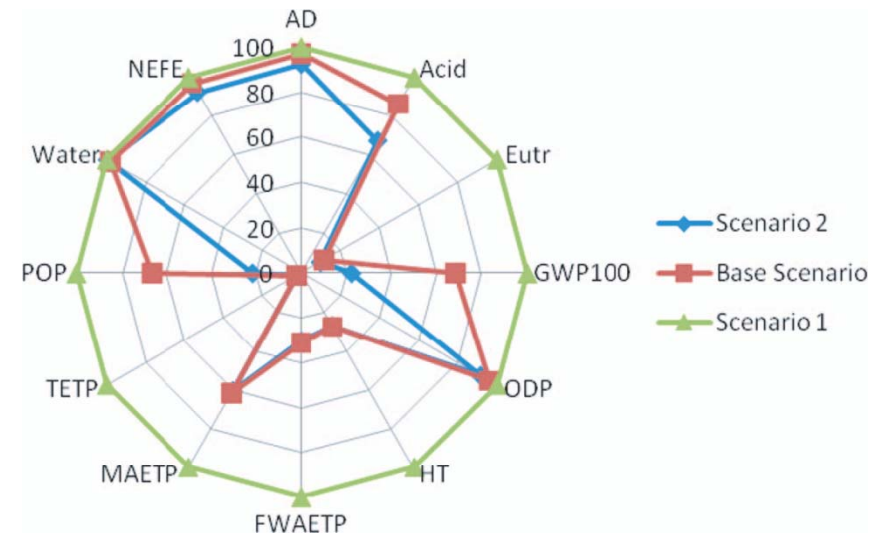
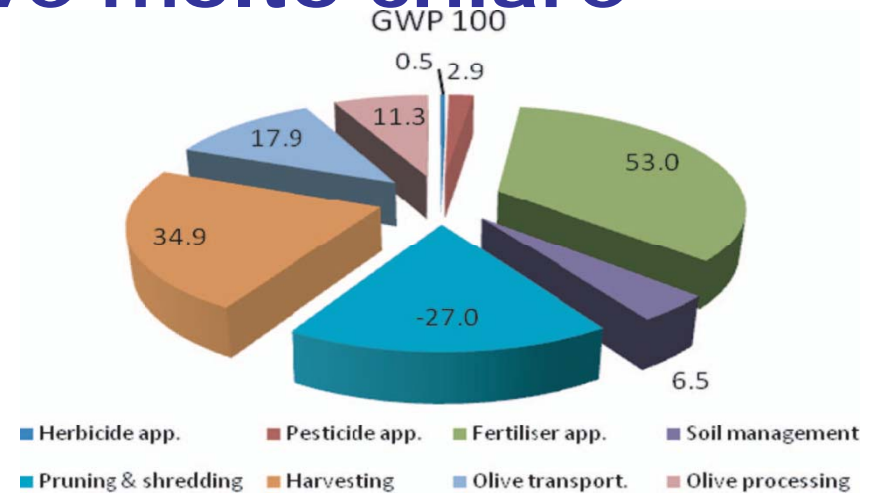


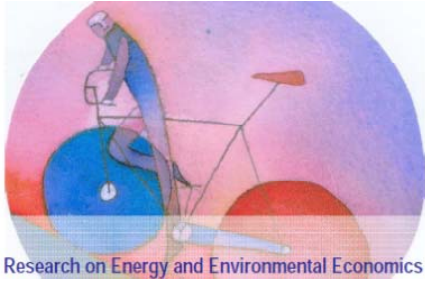


Risultati inequivocabili e conseguenti indicazioni operative molto chiare

Contributo determinante dei fertilizzanti e dei pesticidi (nonostante l'assorbimento di CO2 da parte degli ulivi).

Con la *sensitivity analysis* si dimostra facilmente che un più spinto recupero dei residui della lavorazione potrebbe diminuire drasticamente l'impatto su GWP, senza peggiorare gli altri.

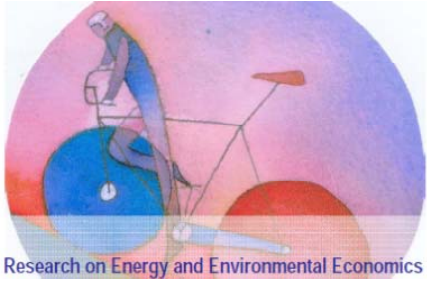




Di conseguenza: regole di "accesso" basate sui risultati della LCA

- Per semplificare la vita ai piccoli produttori è in progetto lo sviluppo di un software rudimentale (excel) per il calcolo degli indicatori su cui vengono fissati i seguenti requisiti:

Environmental requirement	Indicator
1. <i>Global warming potential:</i>	The production of 1 kg of olive oil generates less than 1.815 CO ₂ eq
2. <i>Contribution of eutrophication</i>	The production of 1 kg of olive oil generates less than 1.075 PO ₄ ⁻³ eq
3. <i>Water consumption</i>	The production of 1 kg of olive oil requires less than 95.5 l
4. <i>Use of fertilisers</i>	The production of 1 kg of olive oil requires less than 0.39.kg of fertilisers
5. <i>Use of pesticides</i>	The production of 1 kg of olive oil requires less than 0.01 kg of pesticides

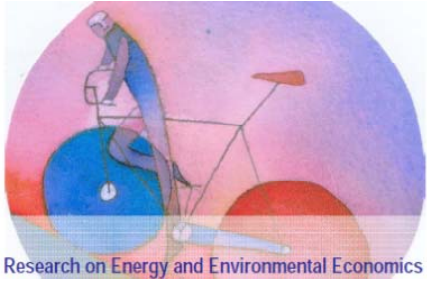


Nel 2012 viene pubblicata la metodologia PEF dalla Commissione Europea:

- “L'impronta ambientale di un prodotto è una misura, fondata su una valutazione **multi-criteri**, delle prestazioni ambientali di un bene o di un servizio lungo tutto il suo **ciclo di vita**”

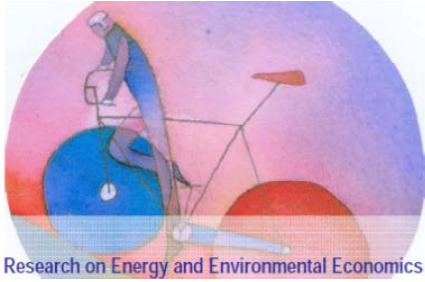


- ed è “calcolata principalmente **al fine di ridurre gli impatti** ambientali di tale bene o servizio, considerando tutte le attività della catena di fornitura (**supply chain**): dall'estrazione delle materie prime, attraverso la produzione e l'uso, fino alla gestione del fine-vita”.

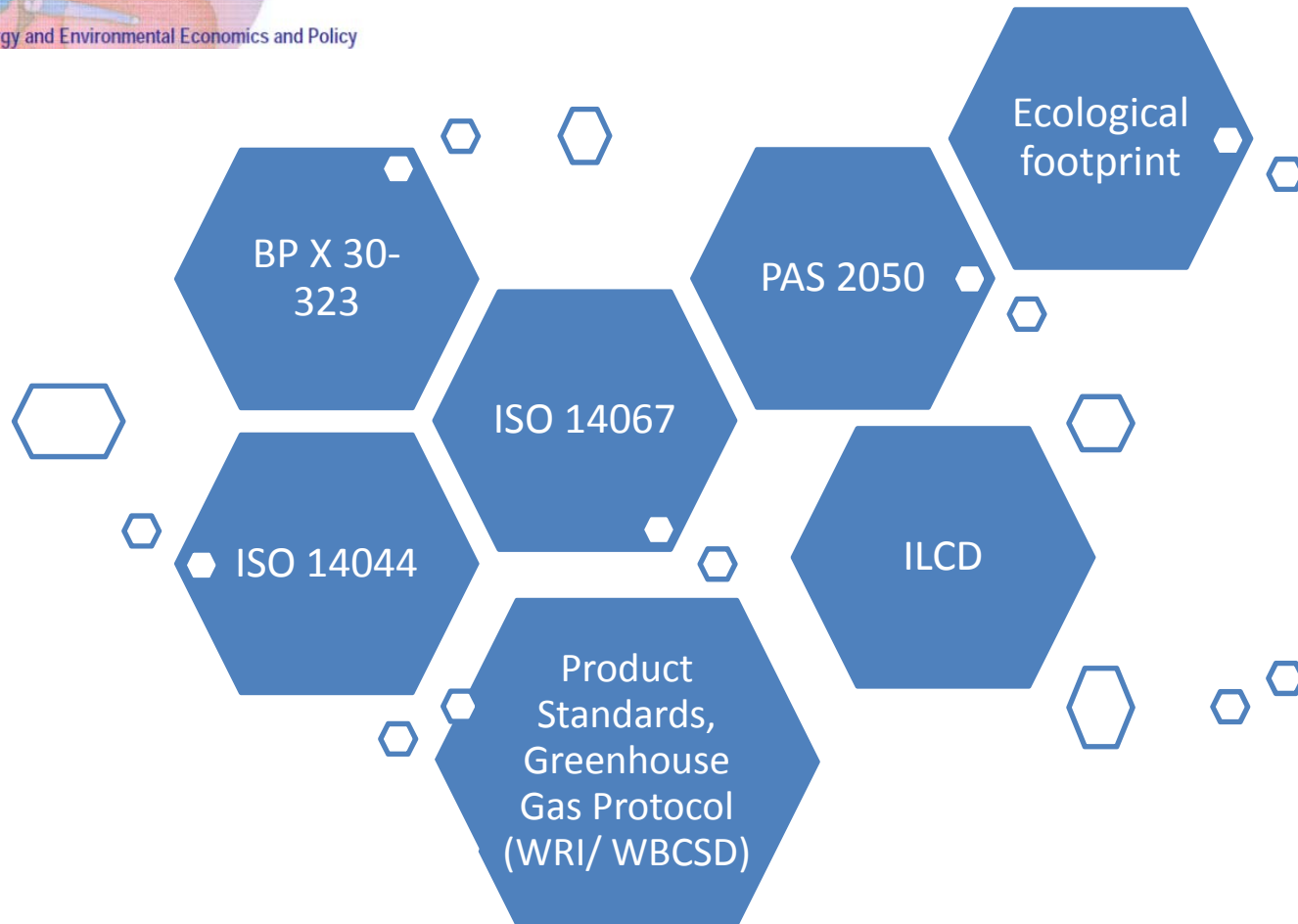


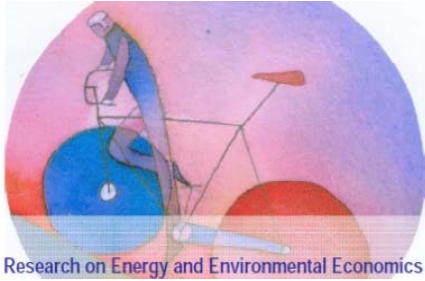
Cos'è la Product Environmental Footprint

- La metodologia PEF è stata sviluppata dal Joint Research Centre dell'Unione Europea sulla base di metodi esistenti e ampiamente testati ed utilizzati con l'obiettivo di definire una metodologia comune a livello europeo per il calcolo degli impatti ambientali di un prodotto.
- Questa metodologia è stata sviluppata sulla base dell'International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook, così come su altri standard metodologici e documenti guida quali: (ISO 14040-44, [PAS 2050](#), [BP X30](#), [WRI/WBCSD GHG protocol](#), etc.



Schema di sviluppo della PEF





Esempio fornito dalla stessa Commissione Europea: LCA 1 cup of coffee

EXAMPLE - RESULTS

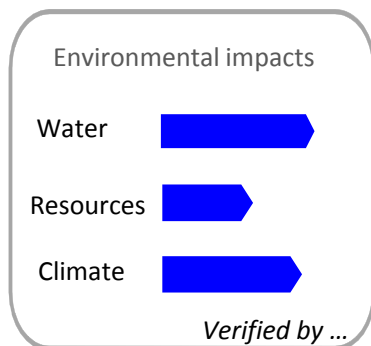
Most important life cycle phase for a cup of coffee: **USE**

Most important impact categories (relevant phases along the life cycle):

- Climate change (energy use in production and use phase)
- Water use (raw material and use)
- Resource depletion (mineral, fossil)

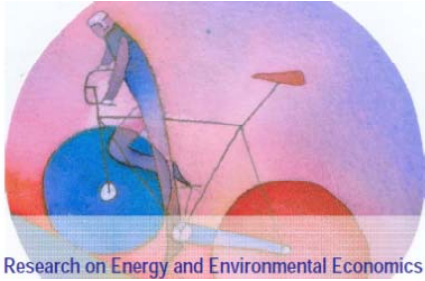
COMMUNICATING RESULTS

NO PEFCR (2012)



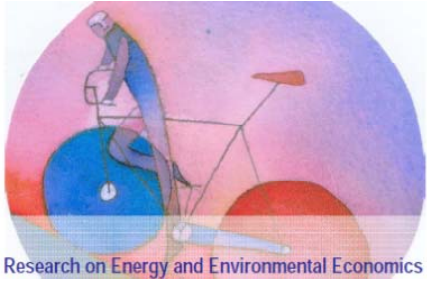
WITH PEFCR (fictitious example; possible if PEFCR available)





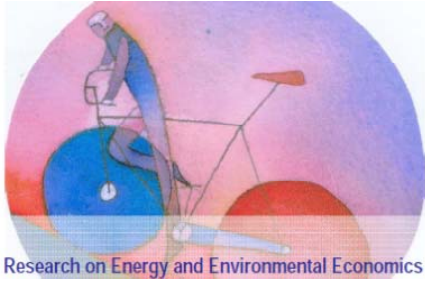
In seguito all'emanazione della Raccomandazione 2013/179/CE...

- L'approccio del CLUSTER recepisce e adotta la PEF – Product Environmental Footprint
- La metodologia viene posta a fondamento del progetto LIFE+ PREFER – Product Environmental Footprint Enhanced by Regions
- La proposta mira a sviluppare l'applicazione della metodologia PEF – *Product Environmental Footprint*, definita dalla Commissione Europea DG Ambiente, come fondamento per le politiche e le iniziative a favore del miglioramento della resource efficiency e dell'impatto ambientale dei prodotti e dei loro cicli di vita.
- Leader: Scuola Sant'Anna di Pisa
- Partner: Regione Lombardia, Ervet, Centro Tessile Cotoniero, Consorzio Moscato d'Asti, Distretto Nocerino Campano.



Obiettivi del progetto PREFER

- **Testare l'applicazione della metodologia e fornire indicazioni operative per le aziende medio-piccole di alcuni settori e cluster caratterizzanti i sistemi produttivi territoriali**, che potrebbero incontrare difficoltà nell'applicazione della metodologie soprattutto a causa della loro carenza di risorse;
- **Sviluppare strumenti e soluzioni di supporto per l'applicazione della metodologia PEF**, che ne consentano l'effettivo recepimento ed efficace adozione nell'ambito delle strategie ambientali delle aziende che operano in settori strategici per la competitività dei Cluster italiani in Europa;
- **Alimentare lo sviluppo della metodologie a livello comunitario, promuovendo la definizione di PFCR** relative ad alcune categorie di prodotti dei Cluster italiani, muovendo dalla specializzazione produttiva dei territori regionali ed estendendone l'applicazione su scala europea;



Grazie per l'attenzione!

Email: f.iraldo@sssup.it

Linkedin account: Fabio Iraldo