

# *Ecoefficienza: criteri innovativi per produrre e consumare*

CONVEGNO: *Innovazione, economia e  
competitività*

Marco Frey, Scuola Superiore S. Anna e Iefe-  
Università Bocconi

Milano, 13/12/2005

# Innovazione ambientale:

- “Qualunque innovazione che riduca l’impatto ambientale connesso con la conduzione di attività in termini di risparmio di risorse, minimizzazione degli scarti e degli effluenti e generazione di danni reali o potenziali all’ambiente” (Clayton, Spinardi e Williams, 1999)
- L’identificazione avviene pertanto in base al **risultato** che l’innovazione produce, intenzionalmente o no (*outcome*), non agli obiettivi che l’hanno ispirata.

# Ecoefficienza della industria europea

- Notevoli passi avanti negli ultimi venti anni, ancorché con investimenti decrescenti
- Le imprese sono più “attente” alle performance ambientali (più verdi?)
- E’ possibile conciliare sviluppo e sostenibilità ambientale
- L’importanza delle politiche dal lato della domanda

# Il Premio Innovazione amica dell'ambiente

- Nelle edizioni 2001 2002 sono state premiate solamente aziende, tra cui Aprilia e Piaggio (per i primi motorini con emissioni rientranti nello standard Euro2), BMW e Fiat (segnalate per le auto a idrogeno), Electrolux (per la diffusione dei primi elettrodomestici a risparmio energetico)

# Premio....segue...

- Nel 2003 con la premiazione insieme ad imprese innovative (come Peugeot e Technofil) della Provincia di Trento per la realizzazione di una politica energetica che consenta un significativo risparmio energetico nel territorio di competenza, si è aperto il premio ad organizzazioni pubbliche promotrici di innovazioni gestionali di carattere sistemico.
- Il 2004 ha confermato questo ruolo attivo delle pubbliche amministrazioni e delle aziende di pubblico servizio.

# Si distinguono 3 tipologie:

- **Innovazione di processo** (tecnologie, macchinari e impianti produttivi, input del processo... compresi logistica e trasporti)
- **Innovazione di prodotto** (componenti innovative, dematerializzazione,...)
- **Innovazione organizzativa** (sistemi di gestione, sistemi di auditing, formazione e coinvolgimento dei dipendenti,...)

# Linee di tendenza nello sviluppo delle innovazioni ambientali

- Anni 80-90: prevale **l'innovazione di processo**, con risparmio energetico, tecnologie end of pipe e risparmio di risorse
- 2000 > rilevante sviluppo dell'**innovazione organizzativa**, l'innovazione di processo si orienta al recupero (termico, scarti, chiusura cicli idrici, ecc.)
- **L'innovazione di prodotto** rimane minoritaria, ma inizia a svilupparsi in modo significativo negli ultimi anni (utilizzo materie secondarie, riduzione materia, materiali innovativi – es.: biodegradabili)

# Segnalati: CRAI

- EcoPoint CRAI - la spesa sfusa nel rispetto dell'ambiente attraverso l'eliminazione della tradizionale "confezione a perdere" - . L'EcoPoint CRAI.
- Offre la possibilità di acquistare sfusi prodotti che oggi esistono solo confezionati (caffè, cereali, pasta, riso, caramelle, legumi, spezie, frutta secca...)
- E' la prima applicazione del progetto Distribuzione Compatibile, della Planet



# Risultati

- A Oulx in dieci settimane sono stati venduti 2.700 chili di merce sfusa, con l'abbattimento di 12.300 confezioni a perdere
- A breve altri 11 Ecopoint per 630.000 confezioni a perdere all'anno in meno
- Il consumatore paga il 10-20% in meno

# ***VAILLANT SAUNIER***

## ***DUVAL ITALIA SPA***

- Pompa di calore geotermica “geoTHERM classic”
- Il sistema Vaillant funziona sottraendo il calore gratuito contenuto nel terreno o nella falda acquifera durante tutto l'anno e cedendolo agli ambienti domestici. Il calore del terreno in profondità è una risorsa costante e indipendente dai cicli stagionali e dalle temperature esterne.

# Benefici

- Il sistema permette di risparmiare fino al 60% sui costi di esercizio e manutenzione dei sistemi di riscaldamento a gasolio e fino al 68% sui costi di esercizio e manutenzione dei sistemi di riscaldamento a GPL.
- Vi sono inoltre i benefici indotti dall'impiego del "raffrescamento passivo" in estate e/o nelle mezze stagioni, dove si avrebbero ulteriori benefici effetti di riduzione dei consumi rispetto all'uso di sistemi di condizionamento "split" tradizionali.

# ***CARLIEUKLIMA SPA***

- Sviluppo di una COPERTURA SOLARE COMBINATA (TERMICO + FOTOVOLTAICO) abbinata ad una macchina ad ASSORBIMENTO per utenze civili ed industriali
- Disponibile in 3 versioni tra cui la versione termico-fotovoltaico (sistema integrato, ibrido)
- Campagna sul solare termico, Collaborazione con l'Università di Padova.

# ***SARNAFIL S.R.L. SOC. A SOCIO UNICO***

- Solar Roof: sistema impermeabile per tetti piani ed inclinati con manto ecologico sarnafil T accoppiato a celle fotovoltaiche flessibili in silicio amorfo per la produzione di energia fotovoltaica.
- le celle fotovoltaiche sono integrate nel manto impermeabile e non richiedono antiestetici tralicci e strutture di supporto

# ***ENEL SPA – Divisione Generazione ed Energy Management***

- Il Centro Conphoebus di Catania (25.000 m<sup>3</sup> di laboratori, uffici e parco ricerca di 100.000 mq) costituisce un'innovazione sia come edificio bioclimatico che come edificio laboratorio poiché offre una gamma di soluzioni tecnologiche visibili sull'edificio

# ***ACTT Spa***

- Riqualficazione ambientale del deposito ACTT di trasporto pubblico “L’angolo ritrovato”

# ***FATTORIA IL DUCHESCO***

- Primo agriturismo d'Europa ad ottenere il marchio comunitario Ecolabel di qualità ecologica per la ricettività turistica
- Tradizione sui prodotti biologici (certificati ICEA)



# Premiato ecoefficienza : Costruzioni solari

- Impianto solare per la produzione di calore per il riscaldamento d'ambiente di uno stabilimento industriale della Radici Tappeti (Bergamo) e di acqua calda a 85 °C come fase preparatoria a quella di vapore

# Premiati - qualità ambientale

## ***ATM - Azienda Trasporti Milanese***

- Riduzione delle emissioni gassose dovute agli autobus urbani dell'ATM circolanti nella città di Milano

## ***PIRELLI AMBIENTE TECNOLOGIE***

- Filtro per particolato, additivo e centralina applicabili ai veicoli diesel > di 2,5 ton per ridurre le emissioni inquinanti

## ***BRESCIA TRASPORTI SPA***

- Autobus diesel trasformati per funzionamento a full metano