



Così come nelle regioni economicamente più avanzate, anche in Lombardia le famiglie costituiscono una delle principali fonti di pressione sull'ambiente. I modelli di consumo delle famiglie, insieme con la forte crescita di nuovi nuclei indipendenti, incidono sulla produzione di rifiuti, sulla domanda di energia elettrica e di nuove abitazioni; vengono così in parte ridotti gli effetti positivi derivati da una maggiore e diffusa sensibilità ambientale.

Nelle società moderne le famiglie sono una potente causa generatrice di pressioni sull'ambiente: possono indurvi notevoli impatti non solo generando pressioni dirette, ma anche orientando la produzione di beni e servizi in qualità di consumatori finali.

Non a caso il Sesto Programma d'Azione Ambientale dell'Unione Europea riserva una particolare attenzione alle famiglie come soggetti che consumano, decidono e possono modificare i propri comportamenti.

La sensibilizzazione dei consumatori verso lo sviluppo sostenibile non riguarda solamente le tematiche ambientali in generale, ma è legata ad obiettivi specifici che si ritrovano all'interno del sistema comunitario conosciuto come Politiche Integrate di Prodotto (IPP); tra questi, la diffusione di beni di largo consumo contrassegnati da etichette ecologiche (la margherita di Ecolabel) o da marchi che ne indicano la classe di efficienza energetica.

Nel periodo 1991-2000, la Lombardia mostra alcune evidenze proprie di una regione avanzata: la difficoltà a coniugare la crescita eco-

nomica con la riduzione delle pressioni ambientali è infatti accompagnata da comportamenti orientati allo sviluppo sostenibile.

Il numero dei nuclei famigliari è cresciuto molto più velocemente della popolazione, generando incremento dei consumi, delle abitazioni, delle utenze e della occupazione di suolo.

La spesa si è orientata verso modelli che riducono, in percentuale, la quota di beni primari (tipicamente gli alimentari) a favore di prodotti evoluti. La domanda tende quindi a spostarsi verso beni e servizi che inducono ulteriori consumi come gli elettrodomestici, il tempo libero, le comunicazioni, i trasporti.

Si osserva una forte crescita nel consumo di energia elettrica e di benzina per autoveicoli, insieme con l'aumento nella produzione totale e pro capite di rifiuti. Nel contempo le famiglie hanno manifestato una certa attenzione ambientale, riducendo il consumo di prodotti petroliferi nel riscaldamento domestico a favore del gas naturale, acquistando elettrodomestici a basso consumo energetico e mostrando segnali di interesse verso i prodotti con il marchio ecologico.

4.1 La crescita delle famiglie

Nel corso degli anni '90 la popolazione lombarda è cresciuta mediamente del 3%, con punte di 7,2% in provincia di Lodi e Bergamo e un minimo di 0,9% in provincia di Milano. Il tasso di crescita, superiore alla media nazionale, mostra una regione che si avvicina al modello europeo in particolare nell'incremento dei nuclei famigliari indipendenti. Nel periodo 1991-2000, infatti, il loro numero è aumentato mediamente del 14%, con il valore più alto nella provincia di Brescia (18 %) e il minimo in quella di Pavia (3 %). La dimensione media delle famiglie sta subendo, di riflesso, significative modificazioni con il numero medio di componenti che passa da 2,7 nel 1991 a 2,4 nel 2000.

Il fenomeno dei nuovi nuclei, con un tasso di crescita 4 volte superiore a quello della popolazione, pesa anche sulla domanda di abitazioni. Ne conseguono nuove utenze domestiche e quindi consumi di gas, di energia elettrica e di acqua, e aumenta la superficie media occupata dalla singola unità abitativa.

4.2 Spese, consumi e pressioni ambientali

I cambiamenti nella spesa.

L'accresciuto reddito disponibile (+23 % in termini reali dal 1991 al 2000) ha contribuito a modificare i caratteri della spesa delle famiglie. È aumentata la quota di reddito riservata ai consumi in generale e la ripartizione fra le diverse tipologie ne mostra una crescita differenziata, da cui emerge una prevalenza dei beni non-primari su quelli di sussistenza.

Anche questo cambiamento negli indirizzi di spesa connota la Lombardia come una regione, in termini socio-economici, avanzata e orientata ad una cultura propria delle aree metropolitane mature.

La mobilità e le comunicazioni.

Le spese per le comunicazioni e i trasporti delle famiglie lombarde sono cresciute mediamente del 35 % nel periodo 1991-2000. L'orientamento verso questi beni di consumo risulta ancor più evidente esaminando l'incremento di altre spese: nello stesso periodo le spese totali sono cresciute del 20% e quelle per i generi alimentari solo del 5 %.

Il settore della telefonia mobile, in particolare, ha creato negli anni più recenti un proprio mercato molto vivace influenzato da veloce

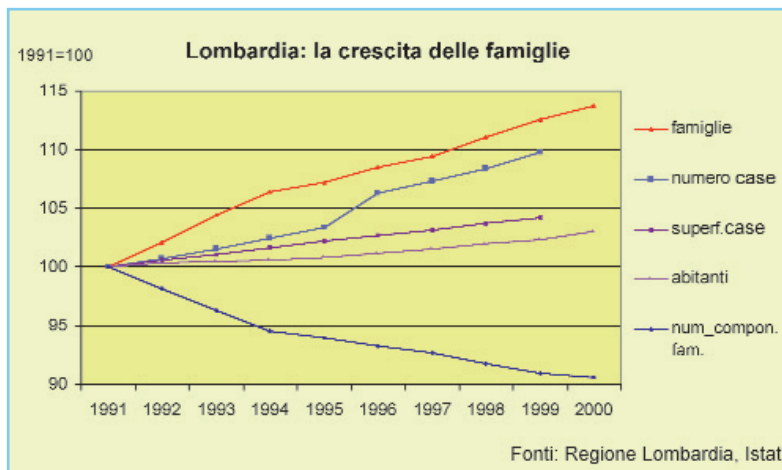


Figura 4.1 Il numero di nuclei famigliari cresce molto più rapidamente della popolazione, con riduzione del numero di componenti. Cresce, di conseguenza, il numero di nuove abitazioni, di nuove utenze (gas, elettricità, acqua), dei consumi generali all'interno di residenze divenute mediamente più spaziose.

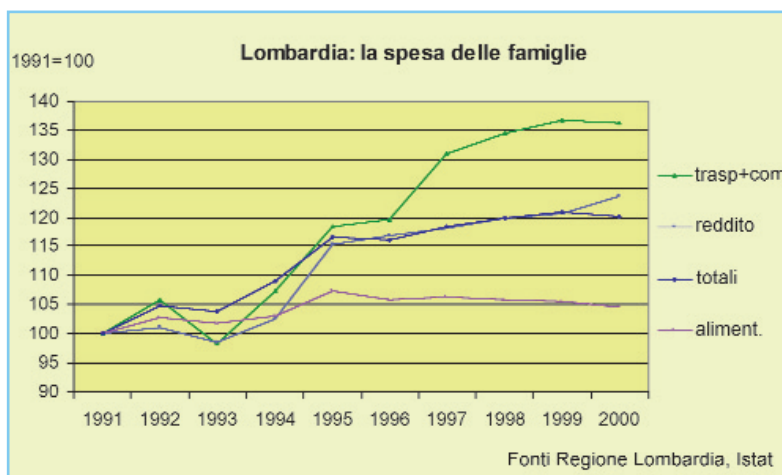


Figura 4.2 Le famiglie hanno più reddito disponibile e orientano la spesa verso prodotti evoluti. I trasporti e le comunicazioni ad esempio, hanno avuto un incremento del 35 % nel corso degli anni '90, mentre gli alimentari sono rimasti quasi stazionari.

Famiglie e modelli di consumo

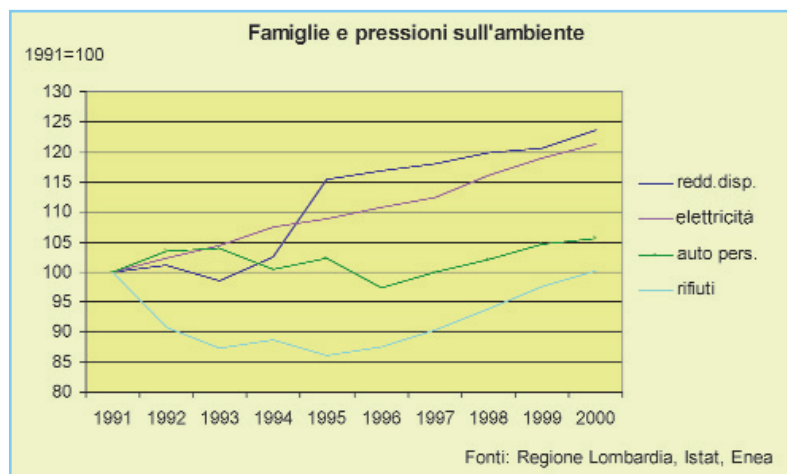


Figura 4.3 Cresce il reddito disponibile insieme con il consumo di energia elettrica e la produzione di rifiuti. Alcuni consumi risentono delle congiunture economiche sfavorevoli che riducono la disponibilità di reddito; quelli di energia elettrica, con una crescita costante, rappresentano meglio di altri il cambiamento degli stili e del tenore di vita delle famiglie lombarde.

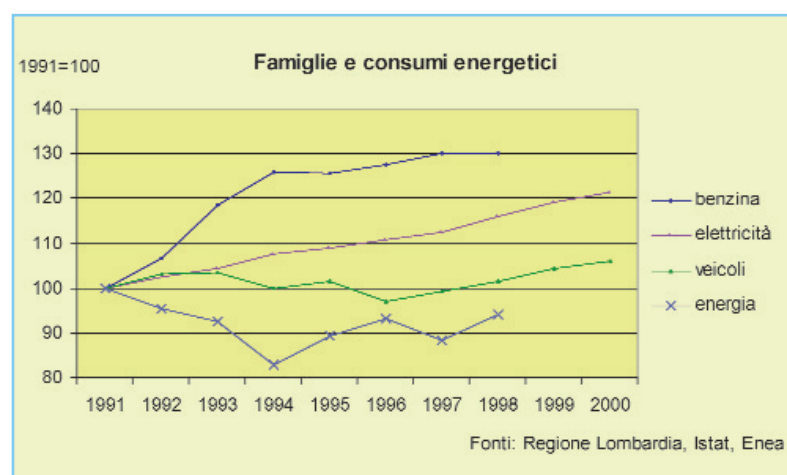


Figura 4.4 Da circa 10 anni il settore residenziale consuma il 30% dell'energia totale consumata nella regione. Cresce molto il consumo di elettricità e ancor più quello di benzina, anche se il numero di veicoli è rimasto quasi invariato: sono gli spostamenti delle persone (residenza-posto di lavoro) che sono aumentati in numero, distanza percorsa e tempi di percorrenza.

rinnovo tecnologico, in cui gli acquisti sono caratterizzati da tempi di ricambio così bassi da considerare ormai il cellulare come un bene di sostituzione. L'importanza del settore della telefonia mobile è evidenziato sia dalla quota che rappresenta nella spesa complessiva delle famiglie per la telefonia, pari all' 85 %, sia dal fatto che nel 1999 gli abbonamenti mobili hanno superato quelli fissi.

L'impatto del cellulare in termini ambientali si manifesta sia per le problematiche relative ai materiali da smaltire, sia per il numero di infrastrutture necessarie a mantenere adeguata l'efficienza del servizio (v. capitolo *Radiazioni non ionizzanti*).

La crescita del numero di autoveicoli privati mostra un andamento di modesta entità (+5 %); appare più significativo, come indicatore degli stili di vita e di produzione del reddito delle famiglie, il consumo di benzina: cresciuto con intensità molto maggiore rispetto al numero di veicoli, sembra dipendere dalla maggior cilindrata delle vetture e dalle caratteristiche degli spostamenti, aumentati per numero e distanze percorse (v. capitolo *Trasporti*).

Il ruolo delle famiglie nel determinare pressioni ambientali legate agli spostamenti deriva, ad esempio, anche dalla consuetudine –ormai consolidata – di trascorrere il fine settimana fuori città.

Energia e rifiuti

Il settore residenziale lombardo occupa un ruolo importante nella domanda di energia: consuma quasi il 30 % dell'energia regionale totale e il 18 % di quella elettrica.

I consumi nel periodo 1991-2000 invece, sono stazionari per la prima e presentano per l'energia elettrica un incremento annuo molto superiore alla media italiana. Nell'ultimo decennio sono aumentati del 22%, quindi ancor più velocemente dei nuclei famigliari: rappresentano un indicatore che, al contrario di altri, risente poco delle congiunture economiche sfavorevoli.

La chiusura degli anni '90 trova le famiglie lombarde disposte con maggiore propensione a dotare la propria casa di apparecchi che la rendano più comoda e piacevole.

La crescita dei consumi elettrici risulta dunque come l'aspetto che meglio descrive lo stile e il livello di vita delle comunità domestiche della regione.

In Lombardia le emissioni in atmosfera prodotte direttamente dal settore residenziale ammontano al 5,5% del totale regionale per l'anidride solforosa e per gli ossidi di azoto e al 20% per l'anidride carbonica: i valori medi della UE sono simili per le prime due sostanze, ma inferiore (14%) per la anidride carbonica. Il contributo diretto alle emissioni è decisamente inferiore alla quota di energia che il settore consuma (30%), ma per un conteggio corretto occorre tenere conto anche delle emissioni indirette derivanti dall'uso di energia, in particolare quella elettrica, che viene prodotta fuori dalle mura domestiche.

Le previsioni sui consumi energetici del settore residenziale propongono uno scenario in cui si rivelerà un deciso calo dell'uso di prodotti petroliferi e solidi e la crescita dell'uso di gas naturale: questa tendenza non potrà che migliorare l'eco-efficienza del settore, riducendo l'emissione di sostanze dannose alla salute quali le polveri fini.

L'espansione generalizzata dei consumi si riflette nella problematica dei materiali da smaltire. La produzione di rifiuti urbani, quasi totalmente di origine domestica, sta infatti crescendo ad un tasso medio annuo del 3,5%, al pari dei nuclei famigliari (v. capitolo *Rifiuti*). Anche l'informazione, l'intrattenimento e la pubblicità, presenti nella vita quotidiana senza occupare spazio fisico (voci, immagini e suoni che viaggiano su cavo o via etere), pur tuttavia riempiono gli spazi domestici di materiali che richiedono uno smaltimento quasi immediato.

4.3 Segnali di eco-efficienza.

Crescono i consumi in generale, in particolare quelli di energia elettrica e di benzina, cresce la produzione di rifiuti, ma nel contempo i comportamenti delle famiglie lombarde mostrano alcuni segnali di un'accresciuta sensibilità verso i problemi dell'ambiente.

I rifiuti

La produzione di rifiuti pro-capite (471 kg/anno) è inferiore alla media italiana (492 Kg/anno) e ancor più a quella europea (545 kg/anno).

La frazione di raccolta differenziata è aumentata dal 4 % del 1991 al 35 % del 2000, con punte che in alcune province arrivano al 50%: anche questa accresciuta attenzione quotidiana contribuisce alla progressiva ridu-

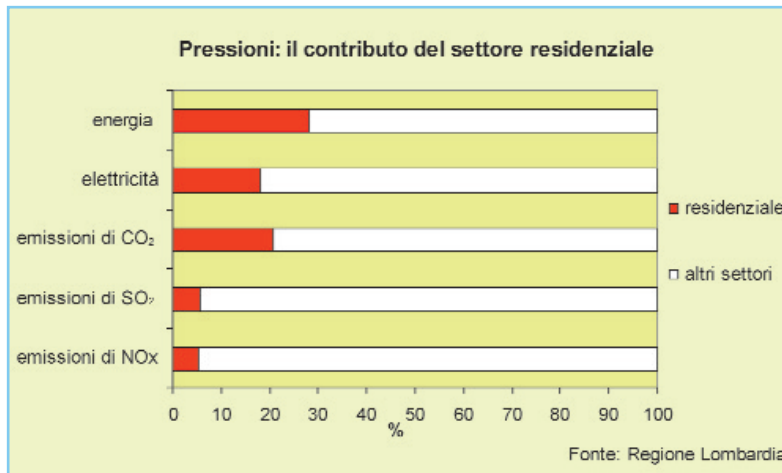


Figura 4.5 Il settore residenziale, che contribuisce per quasi un terzo al consumo regionale di energia e per il 18 % a quello di elettricità, emette il 20 % di CO₂ di tutta la regione. Le emissioni di SO₂ e di NO_x hanno invece scarso rilievo soprattutto per la graduale sostituzione dei prodotti petroliferi e solidi con il gas naturale e per gli interventi che migliorano l'efficienza energetica degli edifici.

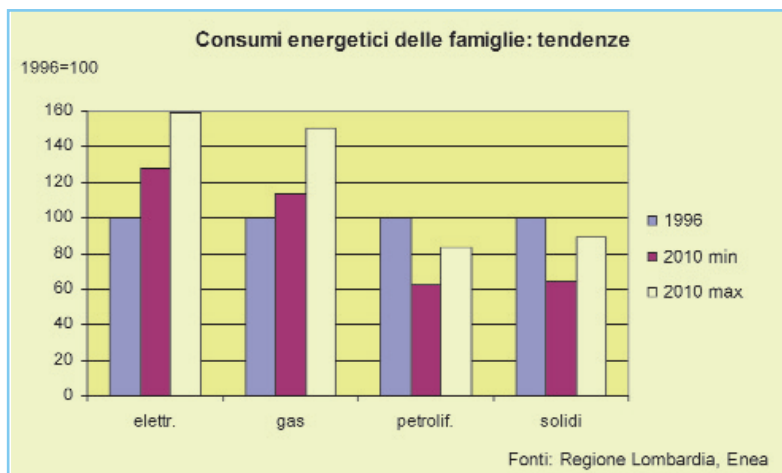


Figura 4.6 Questo scenario descrive le previsioni dei consumi energetici, secondo le fonti, proiettati al 2010. Gli andamenti possibili dipendono da molti fattori, ma sia l'ipotesi "bassa" (minore consumo) sia quella "alta" (maggiore consumo) mostrano un ulteriore incremento dei consumi elettrici, una crescente propensione verso il gas naturale e la riduzione del consumo di altri combustibili più inquinanti.

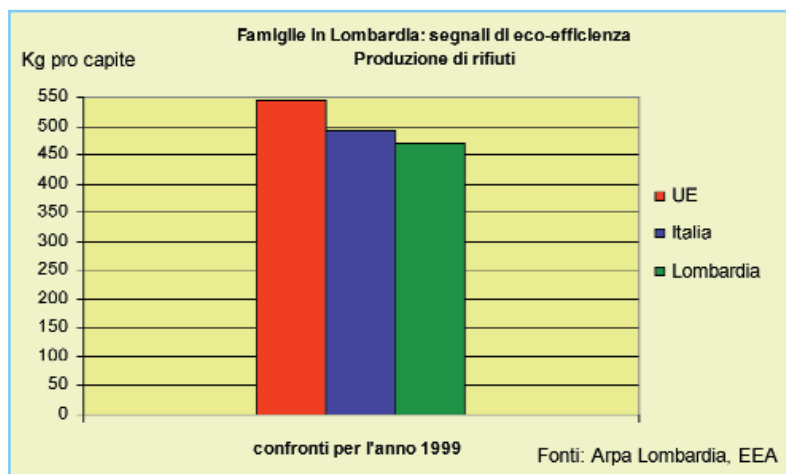


Figura 4.7 La produzione pro-capite di rifiuti domestici, pur consistente, è inferiore alla media nazionale e ancor più a quella europea.

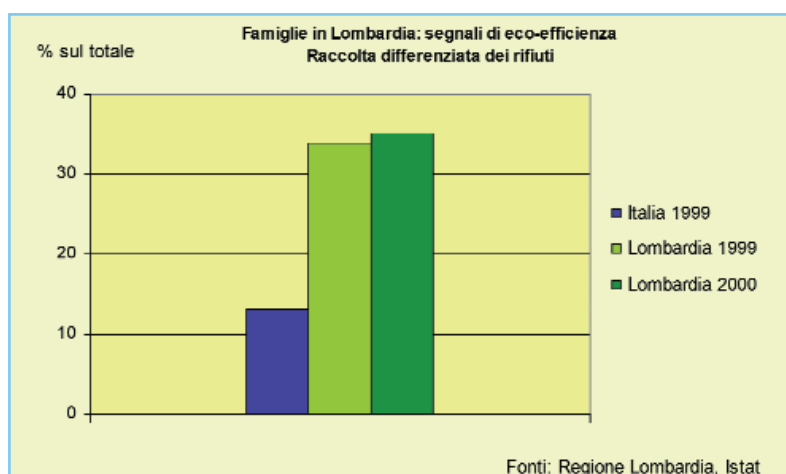


Figura 4.8 La raccolta differenziata dei rifiuti è una operazione molto importante che riduce l'impatto ambientale ed economico, facilita il processo di riciclaggio e riduce la quantità conferita in discarica. Le famiglie lombarde sono tra le prime in Italia, molto al di sopra della media italiana e in continuo miglioramento, tanto da aver superato gli obiettivi posti al 2003 dalla normativa.

zione della quantità conferita in discarica (v. capitolo *Rifiuti*).

I consumi elettrici

I consumi elettrici del settore sono in sensibile e costante crescita, ma la loro quota rispetto all'energia elettrica consumata da tutti i settori (18%) è comunque inferiore alla percentuale media nazionale (24%); anche l'intensità elettrica rispetto ai consumi (cioè la quantità di energia elettrica consumata per unità di spesa) è tra le più basse se confrontata con quella delle altre regioni. Questi due aspetti non sono di poco conto dal momento che la produzione di energia elettrica è una fonte importante di emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti e di gas serra.

Il riscaldamento domestico

La sensibilità delle famiglie trova riscontro anche nell'uso di combustibili meno inquinanti: nel periodo 1991-2000 c'è stato un graduale spostamento dai combustibili solidi e petroliferi al gas naturale. Un risultato particolarmente visibile delle politiche di investimenti che la Regione ha promosso fin dal 1992 è quello che concerne la realizzazione della rete di distribuzione di gas naturale ai comuni di montagna: ne hanno beneficiato la Valtellina e le valli in provincia di Bergamo, Brescia, Como e Varese. La riduzione in Valtellina delle concentrazioni di anidride solforosa, pari al 60 % dal 1994 al 2000, è un buon indicatore dell'efficacia di politiche che avranno una ricaduta anche sul lungo periodo. A questo proposito una stima dell'Enea ipotizza per il settore residenziale un notevole aumento del consumo di gas naturale e un corrispondente calo di quello degli altri combustibili entro il 2010; questo scenario allinea il comportamento delle famiglie lombarde con gli obiettivi di risparmio energetico previsti nelle politiche comunitarie.

I prodotti ecologici

Un altro segnale per la sostenibilità ambientale deriva dallo sviluppo dei beni durevoli e dei prodotti con il marchio di qualità ambientale, anche se la nascita recente del mercato non consente di ragionare in termini di andamento. Gli elettrodomestici a risparmio energetico stanno aumentando la loro presenza all'interno del settore residenziale dove, ad esempio, i frigoriferi di classe A (migliore classe di efficienza energetica tra le 7 esistenti) incrementano la quota dal 10% del 2000 al 25 % del 2001.

I prodotti marchiati con la margherita, l'etichetta ecologica europea Ecolabel, stanno assumendo una certa importanza in Lombardia, dove cresce il numero dei prodotti e delle aziende che li producono e l'impegno promozionale dei centri distributori. Il grado di apprezzamento dei consumatori appare ancora basso (4%), ma esso può essere sostenuto da interventi congiunti tra produttori, distributori, associazioni e pubblica amministrazione.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E DI APPROFONDIMENTO

Arpa Lombardia, *Gestione dei Rifiuti Urbani in Regione Lombardia – Anno 2000*, Arpa Lombardia, 2002

Enea, *Rapporto Energia e Ambiente 2001*, Enea, 2002

Enel, *Statistiche sui consumi di energia elettrica*, statistiche su Web

Irer, *Famiglie in Lombardia – Alcuni aspetti delle loro condizioni di vita*, Milano 2000.

Istat, *Conti Economici Nazionali e Territoriali (Serie)*, Istat

Istat, *Rapporto Annuale 2001*, Istat, 2002

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Comitato Ecolabel-Ecoaudit, *Statistiche 2002*

Parlamento Europeo e Consiglio, *Regolamento (CE) N. 1980/2000, 2000*

Regione Lombardia, *Annuario Statistico Regionale 2001*

Regione Lombardia Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, *Inventario emissioni in atmosfera (Inemar)*, 2000

Unioncamere, *Statistiche*, 2002

<http://www.regione.lombardia.it/statistica>

<http://www.enea.it>

<http://www.grtn.it/statistiche/procedure/stat-consumifrm.htm>

http://www.minambiente.it/Sito/ecolabel_ecoaudit/ecolabel_ecoaudit.htm



Aiutare l'ambiente facendo la spesa

La *margherita*, il logo del marchio europeo Ecolabel, garantisce che i prodotti sui quali essa è presente sono *amichevoli* verso l'ambiente. Nasce da un regolamento comunitario (CE/880/92, modificato dal recente CE/1980/2000), da norme conseguenti che definiscono criteri comuni per gruppi di prodotto, ma anche dall'adesione volontaria di produttori particolarmente sensibili alle problematiche ambientali. La certificazione Ecolabel viene rilasciata dal Comitato Italiano Ecolabel che assegna la *margherita* in seguito ad attento esame.

Frigoriferi, vernici, tessuti, articoli di abbigliamento, carta per la casa, detersivi, lampadine, personal computer, lavatrici, pneumatici, sono solo alcuni dei prodotti che il cittadino può scegliere tra quelli con il marchio.

Cosa distingue i prodotti Ecolabel? Innanzitutto sono conformi alle disposizioni in materia di sanità, sicurezza e ambiente, offrendo come valore aggiunto un alto grado di eco-compatibilità durante l'intero ciclo della loro vita, dalla fase di approvvigionamento delle materie prime a quella di smaltimento.

Nel processo di produzione richiedono meno energia, meno foreste, meno materie prime che a loro volta hanno consumato meno risorse naturali; quando sono nelle nostre case consumano minori quantità di energia elettrica, gas, acqua, detersivo, non inquinano le acque sotterranee, hanno minore impatto sulla nostra salute; infine hanno un minore impatto economico e ambientale in fase di smaltimento.

Come sta reagendo il mercato in Italia e in Lombardia?

Il sistema produttivo sta mostrando vero interesse, tanto che l'Italia è la prima in Europa per il numero di prodotti e di gruppi di prodotto e tra le prime per numero di aziende produttrici. Alla fine di agosto 2002 le aziende italiane coinvolte erano 22; di queste, 4 sono in Lombardia e producono detersivi, prodotti tessili e carta per la casa.

L'apprezzamento dei consumatori è ancora tiepido e si stima che, tra i prodotti acquistati, la quota *Ecolabel* non superi il 4 %. Questa debole attenzione del cittadino risente senza dubbio della comparsa recente del marchio sul mercato, dal momento che il primo prodotto è comparso alla fine del 1999, ma risente anche della portata del cambiamento che il consumatore deve fare in questo caso: si tratta di una scelta motivata e consapevole che richiede tempi più lunghi di una scelta emotiva. Interventi di promozione già programmati in collaborazione tra soggetti pubblici, privati e movimenti dei consumatori potranno mostrare i loro frutti solo nel medio e lungo periodo.

Per avere informazioni più dettagliate sulle aziende coinvolte, sui prodotti disponibili e sulla loro distribuzione è possibile consultare il sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio:

http://www.minambiente.it/Sito/ecolabel_ecoaudit/ecolabel_ecoaudit.htm