



OBIETTIVI

Analizzare l'andamento della produzione di rifiuti e verificarne il disaccoppiamento con la crescita economica

Fornire un'indicazione sull'efficacia delle politiche di gestione dei rifiuti

Misurare la quantità di imballaggi riciclati e recuperati per verificare il raggiungimento degli obiettivi posti dalla normativa

Monitorare il numero ed il quantitativo di olio contaminato presente ancora in Lombardia, ai fini del rispetto degli obblighi di smaltimento

INDICATORI

Produzione di rifiuti

Gestione rifiuti

Imnesso al consumo degli imballaggi, totale e per tipologia di materiale

Quantità di apparecchi contenenti PCB

RIFIUTI

“L’analisi della produzione dei rifiuti e della qualità degli stessi fornisce la carta di identità di una comunità: dei modelli di consumo su cui si è assestata, delle modalità di utilizzo delle risorse, dei tempi che ne governano lo sviluppo, del suo immaginario di sostenibilità”.

Comincia in questo modo la premessa all’“Atto d’indirizzo in materia di pianificazione regionale per la gestione dei rifiuti” che, unitamente alla L.R. 26/2003 pone la basi delle azioni per la gestione dei rifiuti in Lombardia, in ottemperanza a quanto previsto dal D. Lgs. 22 del 5 febbraio 1997 (c.d. *Decreto Ronchi*), attuazione delle Direttive 1991/156/CEE e 1991/689/CEE in materia di rifiuti.

Nel sottolineare come in Lombardia trovi giustificazione l’alta produzione di rifiuti sia urbani (circa un sesto della popolazione italiana risiede in Lombardia) che “industriali” (il PIL della Lombardia rappresenta oltre il 20% di quello nazionale), viene evidenziato comunque che tale responsabilità è affrontata attivamente sia dai cittadini, che consapevolmente contribuiscono con la raccolta differenziata e con comportamenti eco-sostenibili alla diminuzione e separazione dei rifiuti (nel 2003 la Lombardia ha quasi raggiunto il 40% di raccolta differenziata e soprattutto per la prima volta si è registrata una diminuzione sensibile della produzione totale), sia dagli enti e dalle imprese che, come testimoniato dai risultati raggiunti e dall’alto numero di impianti di trattamento rifiuti attivi, hanno saputo creare quell’“industria dell’ambiente” che dà sbocco e senso alla gestione dei rifiuti, creando nuova materia, nuovi beni e nuova energia dal recupero dei rifiuti.

Proprio con la citata L.R. 26/2003, anche la gestione dei rifiuti viene inquadrata nel sistema dei “servizi locali di interesse economico generale”, al pari di acqua, luce, gas, energia e servizi a rete in genere.

Non è una cosa di poco conto individuare anche per la gestione dei rifiuti tutti quegli aspetti che normalmente e da tempo sono patrimonio della *contrattualità* esistente fra i fruitori di un servizio (cittadini e imprese) e gli erogatori dello stesso: oggetto e condizioni del servizio (contratto), standard minimi di qualità, carta dei servizi, rilevazione della soddisfazione dell’utente, garanti e authority, ecc.

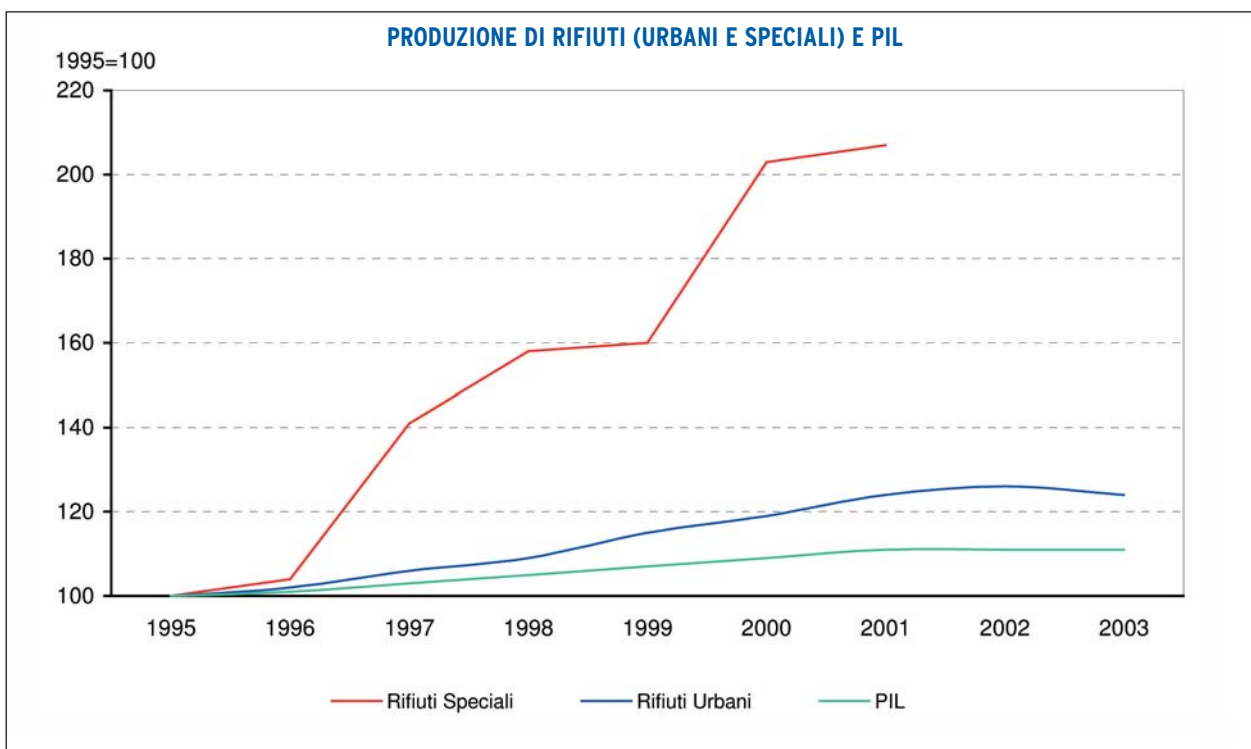
La definizione di confini ben precisi entro cui deve essere erogato il servizio è un vantaggio non solo per chi ne è beneficiario, in termini di costi, efficacia e, in generale, risvolti ambientali positivi, ma è anche una garanzia dal punto di vista imprenditoriale, dal momento che è possibile programmare interventi ed investimenti per ottenere un livello di qualità e prestazioni che poi possono essere sicuramente spese sul mercato e ricevere i dovuti riconoscimenti.

Il Governo Regionale della Lombardia intende promuovere soprattutto lo sviluppo del mercato del recupero, attraverso opportune campagne di sensibilizzazione, la sottoscrizione di accordi e convenzioni, l’emanazione di atti, l’erogazione di contributi ed individuando precisi obiettivi di recupero di materia ed energia, di riduzione della quantità di rifiuti urbani da avviare in discarica e di recupero delle scorie di incenerimento.

In accordo con la normativa europea sono previste altre azioni, quali, ad es., l’obbligo di approvvigionamento di beni e materiali provenienti dal riciclaggio dei rifiuti da parte della Regione e degli enti locali (*Green Public Procurement*), l’attuazione di una pianificazione specifica per certe categorie di rifiuti e per i beni che li originano (rifiuti elettrici ed elettronici, beni durevoli, veicoli fuori uso, apparecchiature contenenti PCB), i controlli, la redazione di linee-guida e procedure uniche per il rilascio delle autorizzazioni.

RIFIUTI

Produzione di rifiuti



Area Tematica: RIFIUTI

Nome indicatore: Produzione di rifiuti

Finalità: Analizzare l'andamento della produzione di rifiuti (urbani e speciali) e verificare il disaccoppiamento con la crescita economica

Modello concettuale DPSIR: Pressione

Fonte dei dati: ARPA Lombardia - Osservatorio regionale rifiuti e Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

Produzione di rifiuti

Il principale obiettivo previsto da tutta la normativa e la pianificazione in materia di rifiuti è quello della prevenzione e riduzione della produzione e pericolosità dei rifiuti. Dalle politiche volte allo smaltimento inteso soprattutto con finalità igienico-sanitarie (con ricorso quasi esclusivo al conferimento in discarica) si è passati progressivamente ad affrontare la problematica anche dal punto di vista ambientale, con l'affermarsi dei concetti di sostenibilità e responsabilità condivisa.

Il concetto di "prevenzione" è stato introdotto saldamente nell'ordinamento europeo con la Direttiva 1975/442/CEE e obiettivi concreti in merito erano già contenuti nel *Quinto Programma di Azione per l'Ambiente* della Comunità Europea (valido per il decennio 1990-2000): a fronte dell'obiettivo di non superare il valore di 300 kg pro-capite nella produzione annuale europea di rifiuti urbani, si è purtroppo arrivati a valori quasi doppi (in Lombardia 499 kg), evidenziando probabilmente un difetto di analisi più che un insuccesso delle politiche attuate.

In tutti i Paesi avanzati la produzione di rifiuti è legata alla crescita del benessere, accompagnata da una maggiore disponibilità di spesa e da una radicale modificazione degli stili di vita da parte del cittadino. L'obiettivo generale delle politiche quindi consiste nel ridurre questa pressione senza bloccare lo sviluppo economico e un modo per verificare la loro efficacia consiste nel confrontare le intensità con cui crescono il PIL (indicatore dello sviluppo) e la produzione di rifiuti di una comunità. Per la Lombardia (così come a livello mondiale) l'obiettivo appare ancora difficile da raggiungere anche se ci sono segnali positivi: negli ultimi tre anni infatti si è assistito ad un rallentamento della produzione di rifiuti di provenienza domestica e, nel 2003, la diminuzione è di circa il 2%.

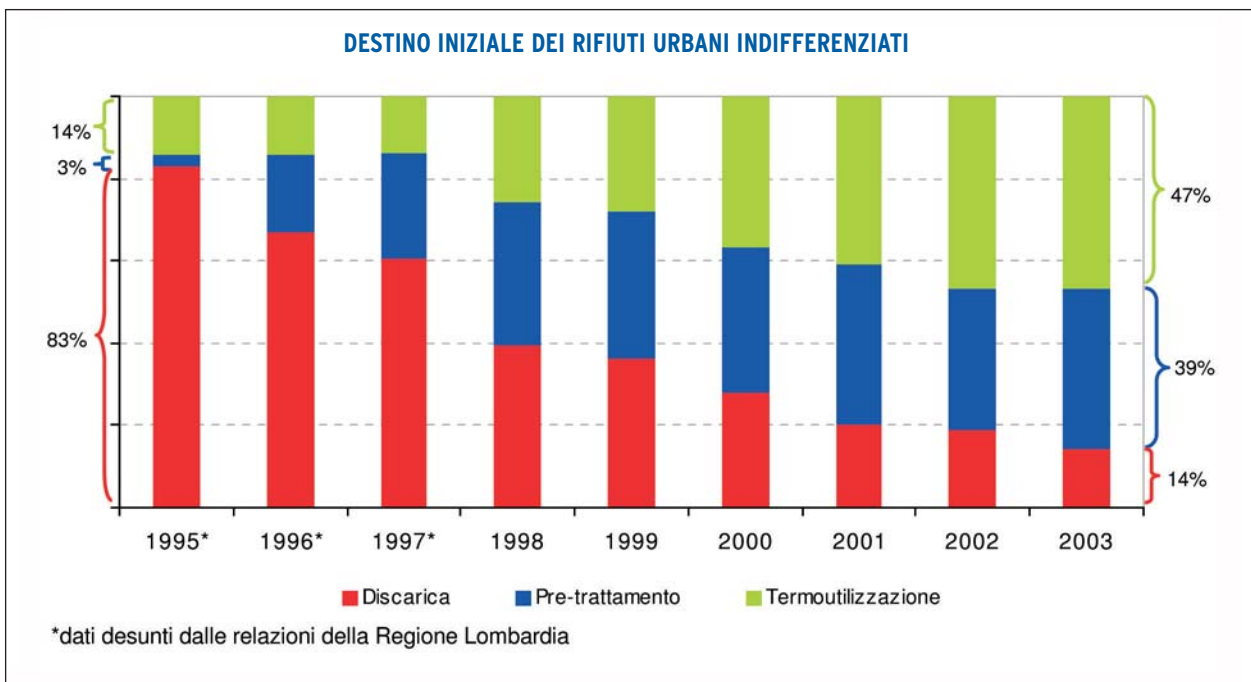
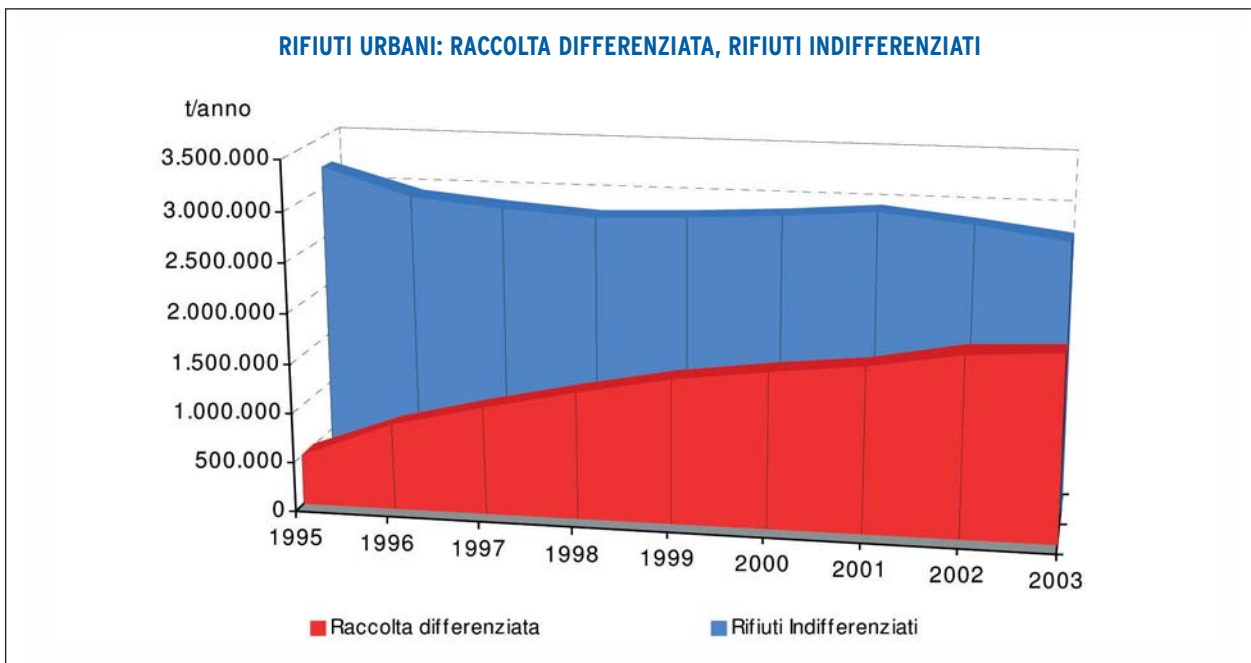
Per quanto concerne la produzione di rifiuti speciali (sono quelli provenienti dalle lavorazioni industriali ed artigianali), si sottolinea che i grossi *salto* evidenti per gli anni 1997, 1998 e 2000 sono per lo più riconducibili a modificazioni normative che hanno portato a classificare come *rifiuti speciali* dei *residui* che prima erano esclusi dai conteggi. Nel totale inoltre non sono conteggiati i rifiuti inerti non pericolosi (da costruzione e demolizione) in quanto non statisticamente rappresentativi.

Recenti direttive europee recepite nell'ordinamento giuridico italiano - Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE); Direttiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 settembre 2000 relativa ai veicoli fuori uso - coniugano ancora il concetto della prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti con quello della produzione dei beni, rimarcando la necessità di considerare l'intero ciclo di vita dei prodotti, che devono essere progettati in funzione di un agevole recupero dei materiali e di uno smaltimento in sicurezza.

Con la recente L.R. 26/2003 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", la Regione Lombardia ha introdotto anche specifici obiettivi per il recupero di materia ed energia dai rifiuti (sia urbani che speciali), superando così il limite della normativa nazionale attuale (*Decreto Ronchi*) che, definendo solo degli obiettivi in termini di raggiungimento di percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, non incentiva opportunamente la "chiusura" del ciclo del recupero dei rifiuti.

RIFIUTI

Gestione rifiuti



Area Tematica: RIFIUTI

Nome indicatore: Quantità di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato - Quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica - Quantità di rifiuti urbani avviati alla termoutilizzazione

Finalità: Fornire un'indicazione sull'efficacia delle politiche di gestione dei rifiuti

Modello concettuale DPSIR: Risposta/Pressione

Fonte dei dati: ARPA Lombardia - Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

Gestione rifiuti

La *gestione dei rifiuti* comprende tutte quelle fasi che vanno dalla produzione del rifiuto e passano attraverso la raccolta, il trasporto, lo stoccaggio, il recupero e lo smaltimento finale, comprese le fasi di post-gestione degli impianti (in particolare delle discariche) e dei controlli.

Sono questi gli aspetti più tangibili, che si traducono nella necessità di disporre di un vasto e complesso sistema che sappia far fronte al trattamento dei rifiuti prodotti. Da questo punto di vista quindi gli impianti di trattamento rifiuti rappresentano una *risposta* che in Lombardia assume valori rilevanti: più di 4.500 impianti, tra cui più di 3.500 per il recupero di rifiuti, che vanno dai semplici impianti di selezione e cernita dei rifiuti provenienti dalle raccolte differenziate, ai più complessi impianti industriali dove avviene il recupero vero e proprio dei rifiuti (rigenerazione di acidi e basi, produzione di sali, fonderie, acciaierie, cartiere, vetrerie).

In questo contesto assume quindi notevole importanza massimizzare la raccolta differenziata - consistente nel raggruppamento dei rifiuti in frazioni merceologiche omogenee - che ha lo scopo principale di non sprecare risorse recuperando e riutilizzando materia prima, di consentire un più efficiente recupero energetico ed uno smaltimento appropriato dei rifiuti considerati pericolosi.

Il quadro impiantistico, per quanto riguarda la termovalorizzazione dei rifiuti urbani, si dimostra all'avanguardia rispetto al panorama nazionale. In Lombardia (2003) ci sono 12 impianti, su un totale di 48 operativi censiti in Italia. Negli ultimi anni si è avviato un processo di ammodernamento degli impianti sia attraverso la ristrutturazione degli impianti già esistenti, sia attraverso la costruzione di nuovi impianti ad alta tecnologia, per cui il livello di efficienza energetica e di abbattimento degli inquinanti atmosferici risultano elevati. Dal 1995 in Lombardia il ricorso allo smaltimento diretto in discarica dei rifiuti urbani è passato da circa 2.412.000 t a poco più di 400.000 t, a vantaggio proprio dell'incenerimento con recupero energetico: la quantità avviata alla termoutilizzazione ha raggiunto 1.400.000 t, pari al 29,6% della produzione totale e a quasi la metà dei rifiuti indifferenziati.

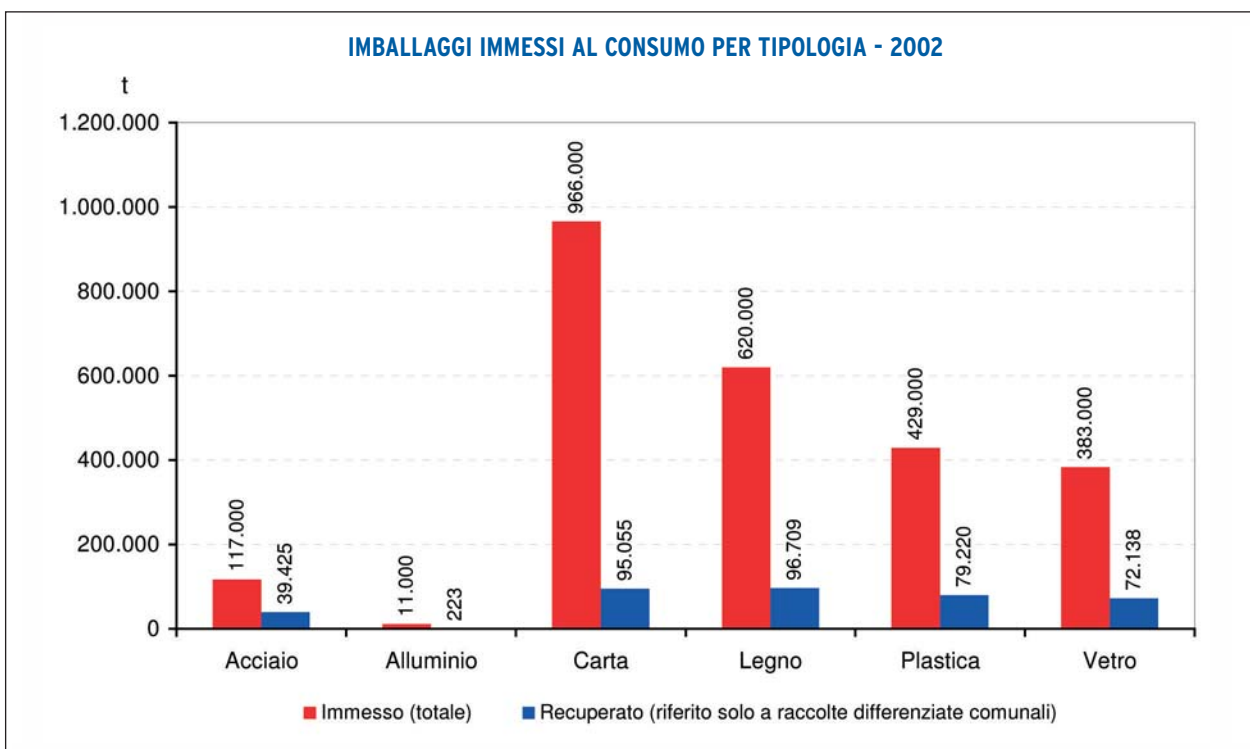
Il D. Lgs. 36/2003 e il DM 13 marzo 2003 - relativi alle discariche di rifiuti, prevedono la riclassificazione delle discariche in termini costruttivi e di gestione - incentivano il ricorso alla termovalorizzazione dei rifiuti; vietano infatti, a partire dal 2007, lo smaltimento in discarica di rifiuti aventi un potere calorifico superiore ad un limite stabilito, rendendo più onerosa la gestione post-operativa. Anche la L.R. 26/2003 disincentiva il ricorso allo smaltimento in discarica.

Le discariche per rifiuti urbani attualmente attive in Lombardia sono 10; per tutte sono in corso le procedure di adeguamento al D. Lgs. 36/2003.

Il problema della gestione dei rifiuti non si esaurisce nella disponibilità impiantistica, che va comunque analizzata nel dettaglio rispetto alle tecnologie utilizzate, alla potenzialità, ai tipi di rifiuti ritirabili; in fase di pianificazione gestionale occorre inoltre considerare gli aspetti di pressione ambientale indotta, quale, ad esempio, l'incremento del traffico pesante derivante dalla necessità di trasferire grandi quantità di rifiuti da punti sparsi sul territorio.

RIFIUTI

Imnesso al consumo degli imballaggi, totale e per tipologia di materiale



Area Tematica: RIFIUTI

Nome indicatore: Imnesso al consumo degli imballaggi, totale e per tipologia di materiale

Finalità: Misurare la quantità di imballaggi immessi sul mercato, riciclati e recuperati, per verificare il raggiungimento degli obiettivi posti dalla normativa

Modello concettuale DPSIR: Risposta

Fonte dei dati: CONAI

Imnesso al consumo degli imballaggi, totale e per tipologia di materiale

La Direttiva 1994/62/CE, recepita dal *Decreto Ronchi*, rappresenta il paradigma delle politiche europee in merito alla tematica dei rifiuti, in quanto riporta anche importanti principi circa l'immissione al consumo degli imballaggi: tale normativa prevede infatti che gli stessi produttori e utilizzatori degli imballaggi (ad esempio, le ditte che vendono acque minerali, bibite, detergenti) provvedano alla corretta gestione dei rifiuti di imballaggio generati dal consumo dei propri prodotti. Ciò avviene tramite l'adesione al Consorzio CONAI - è il Consorzio Nazionale Imballaggi, che si occupa dell'organizzazione della raccolta, trasporto e recupero dei rifiuti da imballaggio - e il pagamento del *contributo ambientale CONAI* che va a coprire i relativi costi.

La normativa prevede inoltre obiettivi di riciclaggio e di recupero energetico che devono essere raggiunti da ogni filiera del CONAI, cui corrisponde uno specifico consorzio: acciaio (CNA), alluminio (CiAl), carta (Comieco), legno (Rilegno), plastica (COREPLA) e vetro (CoReVe).

Il *sistema CONAI* ha incentivato ulteriormente l'evoluzione tecnica degli imballaggi che rappresentano in Lombardia circa il 35% in peso dei rifiuti urbani e il 50% in volume: sono molti gli esempi di riduzioni consistenti di peso e volume degli imballaggi, a parità di prodotto contenuto e di caratteristiche meccaniche, raccolti nei *Dossier prevenzione* a cura del CONAI.

Le soluzioni adottate, anche in termini di eliminazione del cosiddetto *overpackaging* (ad esempio, il tubetto di dentifricio nell'astuccio di cartoncino) e di utilizzo dell'imballaggio anche come espositore della merce (come per merendine o cioccolatini), comportano benefici a vari livelli: minore utilizzo di materie prime ed energia (il riciclaggio dell'alluminio richiede molta meno energia rispetto alla produzione primaria dalla bauxite), maggior ricorso all'utilizzo di materiale da riciclo (bottiglie, lattine e scatolame sono in gran parte ottenuti dal riciclaggio dei rifiuti), minori ingombro e peso nei trasporti, riduzione della quantità di rifiuti prodotti.

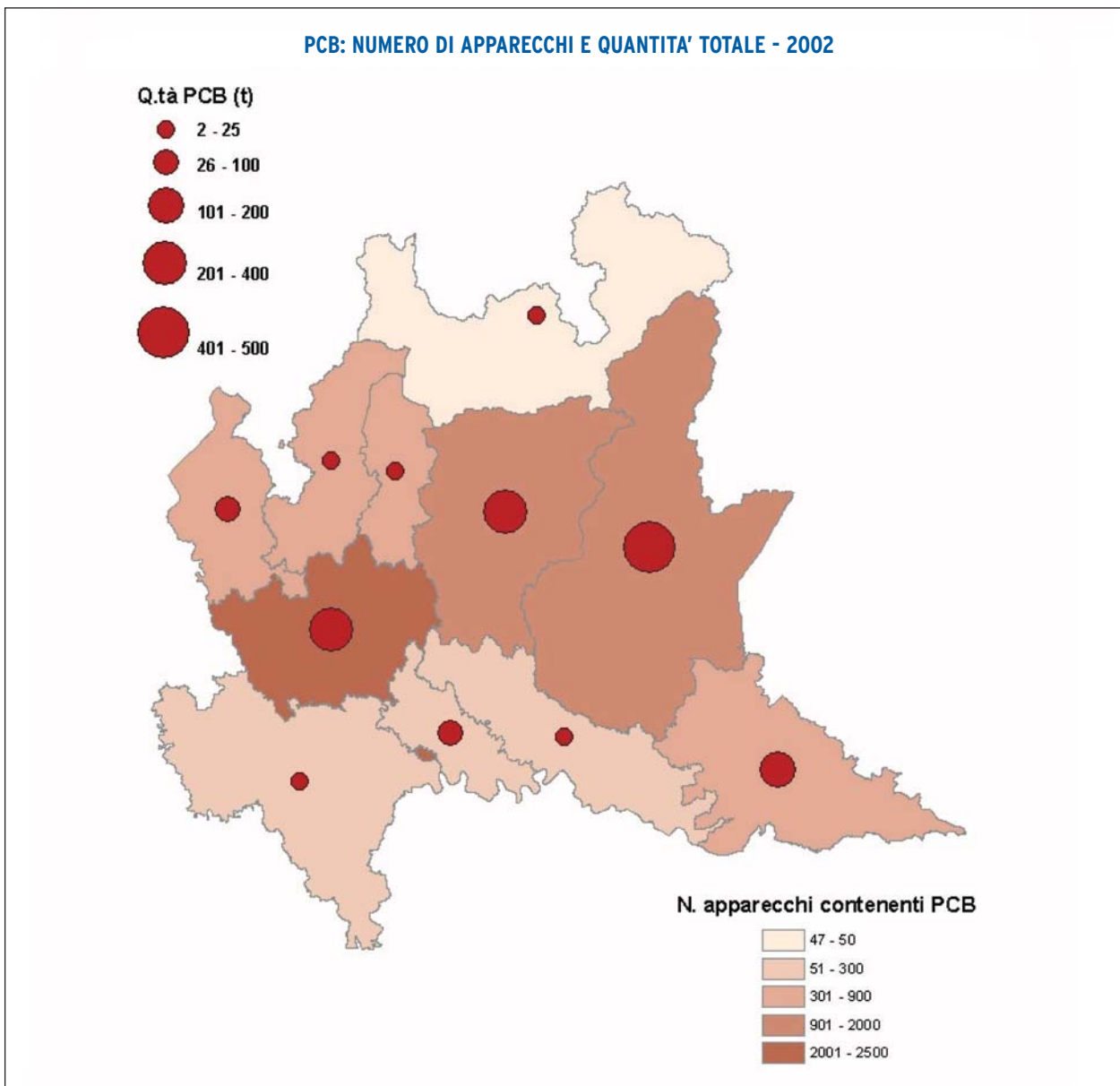
L'ultimo anello - altrettanto importante nel ciclo della gestione degli imballaggi - è rappresentato dall'accordo quadro ANCI (Associazione Nazionale Comuni Italiani) - CONAI, in forza del quale il CONAI riconosce un corrispettivo economico ai comuni convenzionati per il conferimento delle raccolte differenziate.

Nel 2002 in Lombardia sono state recuperate circa 286.000 t di imballaggi primari (rispetto alle 1.076.000 t immesse al consumo) pari quindi ad una quota media del 26,6% (dal 51% dell'acciaio al 2% dell'alluminio). I valori relativi ai quantitativi recuperati si riferiscono unicamente alle raccolte differenziate dei comuni che, per quello che riguarda gli imballaggi, costituiscono una minima parte rispetto a quanto raccolto dal circuito CONAI presso gli *utilizzatori* di imballaggi secondari e terziari (quelli adibiti al trasporto dei prodotti e merci).

Vi è stato un incremento considerevole per quello che riguarda l'alluminio (anche se comunque l'apporto è sempre ridotto per il fatto che il corrispettivo riconosciuto ai comuni risulta circa la metà del prezzo attuale di mercato) e il legno (circa 10 volte il quantitativo del 2001); tra gli altri materiali (tutti in crescita come frazione recuperata) solo il vetro ha registrato un calo rispetto all'anno precedente.

Il "Programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio ai sensi dell'art. 42 del D. Lgs. 22/97" si pone come obiettivo quello di aumentare il recupero degli imballaggi, agendo da un lato sull'estensione della raccolta alle aree attualmente scoperte (la popolazione convenzionata varia da un massimo del 94% per la plastica e del 74% per l'acciaio ad un minimo del 52% per alluminio e vetro) e dall'altro all'innalzamento del livello minimo di recupero.

Quantità di apparecchi contenenti PCB



Area Tematica: RIFIUTI

Nome indicatore: Quantità di apparecchi contenenti PCB

Finalità: Monitorare il numero di apparecchi contenenti PCB e il quantitativo di olio contaminato presenti in Lombardia, ai fini del rispetto degli obblighi di smaltimento

Modello concettuale DPSIR: Pressione

Fonte dei dati: ARPA Lombardia - Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

Quantità di apparecchi contenenti PCB

I PCB sono composti di origine sintetica che hanno come caratteristica fondamentale la stabilità chimica e una relativamente bassa infiammabilità che ne consentono un vasto impiego nell'industria elettrotecnica come dielettrici. Già dalla fine degli anni '80 sono stati riconosciuti altamente pericolosi (sono caratterizzati da una forte persistenza nell'ambiente come bioaccumulabilità lungo la catena alimentare) con una Direttiva europea (1985/467/CEE) che ne ha vietato la produzione e la commercializzazione.

Il D. Lgs. 209/1999 - che recepisce la Direttiva 1996/59/CE relativa allo smaltimento dei PCB - pone precisi obblighi per i detentori di apparecchiature contenenti PCB; in particolare, per quelle a rischio di alta contaminazione è previsto l'obbligo di dismissione entro il 2010.

Ogni due anni, a partire dal 1999, i detentori di apparecchiature contenenti PCB (tale sostanza si trova per lo più in trasformatori e condensatori) con una concentrazione superiore ai 50 ppm devono comunicare alle Sezioni Regionali del Catasto Rifiuti (presso ARPA) i dati relativi al numero di apparecchi, alla loro collocazione e al contenuto di olio contaminato.

Il consolidamento delle procedure amministrative e soprattutto delle metodiche analitiche di riferimento - avvenuto nel 2001 - consente di precisare meglio la consistenza della problematica e gli sviluppi rispetto al biennio 1999-2000.

Il numero totale degli apparecchi ancora presenti in Lombardia alla fine del 2002 è pari a 7.035, con una diminuzione di oltre il 30% rispetto al biennio precedente, anche se con diverse tendenze a livello territoriale; anche il numero di comunicazioni è diminuito, sia per gli avvenuti smaltimenti, sia per una maggiore accuratezza nelle comunicazioni delle ditte dovuta alle precisazioni contenute nel DM 11 ottobre 2001.

Complessivamente risultano 490 soggetti dichiaranti, il 17% dei quali detiene circa il 66% delle apparecchiature dichiarate, distribuiti su 555 unità locali; le apparecchiature facenti capo a ENEL Distribuzione, che detiene quasi il 40% di quelle censite, non figurano appartenere ad alcuna unità locale essendo diffuse su tutto il territorio regionale.

Al 31 dicembre 2002, risultano presenti ancora in Lombardia 1.236 tonnellate di olio con contaminazione da PCB > 0,05%, con una diminuzione nell'ultimo biennio di circa il 22%. Il quantitativo di olio con contaminazione di PCB compresa fra lo 0,005% e lo 0,05% (che non deve essere dichiarato nella comunicazione biennale ed è quindi solo stimato in base al numero e alle caratteristiche delle apparecchiature censite) è stimabile in circa 1.400 tonnellate, per cui risulta un quantitativo totale di olio contaminato pari a 2.636 tonnellate.

Nel "Programma regionale per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB", recentemente approvato con delibera del Consiglio Regionale 993 del 6 aprile 2004, viene evidenziato che la rete impiantistica regionale è abbondantemente in grado di far fronte alle esigenze di smaltimento previste, in particolar modo per quanto riguarda il deposito preliminare delle apparecchiature e degli oli e, in misura minore, per la decontaminazione; per lo smaltimento definitivo la Lombardia esporta successivamente gli oli contaminati in altre Regioni o all'estero.