

5. RIFIUTI

La «questione rifiuti» è al centro delle complesse problematiche che riguardano il contesto ambientale ed economico-sociale dell'intero Paese e a maggior ragione in Lombardia, le cui caratteristiche demografiche e produttive la rendono il maggior produttore di rifiuti in ambito nazionale. In questo contesto la Regione ha introdotto e attuato soluzioni politiche e di sistema mirate a ottimizzare tutti i processi di gestione con politiche interdisciplinari che tutelino l'ambiente e trasformino effettivamente i rifiuti in risorsa.

Anche l'analisi del sistema impiantistico lombardo conferma una realtà che privilegia il trattamento e il recupero, anche con valorizzazione energetica, rispetto allo smaltimento in discarica. Di tutti i processi ambientali indagati e monitorati da ARPA Lombardia (l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia), quello relativo alla produzione e alle modalità di gestione dei rifiuti è sicuramente uno dei più significativi. Questo anche perché l'attenzione prestata negli anni passati all'organizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti urbani ha portato la Lombardia (anche grazie proprio alle elaborazioni di ARPA) all'avanguardia a livello nazionale nella raccolta differenziata e soprattutto nell'effettivo recupero dei materiali in termini di materia e di energia.

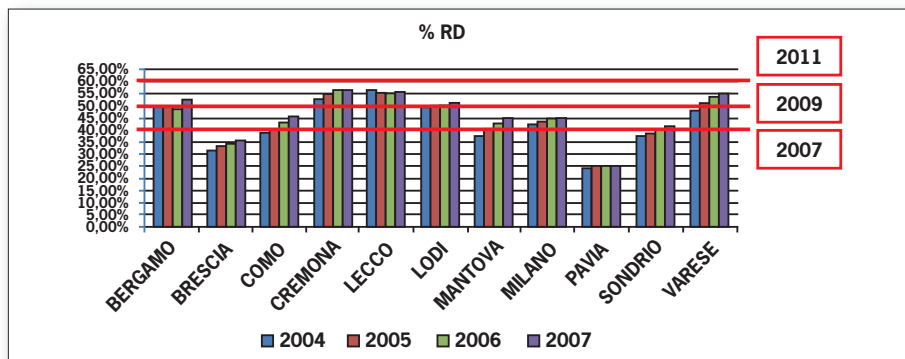
Le informazioni che ARPA acquisisce ed elabora vengono utilizzate nella predisposizione dei Piani di gestione dei rifiuti dalle amministrazioni provinciali, alle quali ARPA Lombardia fornisce supporto e collaborazione. Sono inoltre utilizzate anche in ambiti diversi, sia dal mondo delle imprese, per la realizzazione di specifici impianti finalizzati alla risoluzione di problematiche ambientali, sia dal mondo scientifico, a fini di studio e ricerca.

I numeri

I dati sintetici del 2007, nella Figura 3, aiutano a comprendere la dimensione del problema rifiuti in Lombardia e i concreti risultati ottenuti. Più in generale si può osservare come di anno in anno si evidenzia, nella nostra regione, un incremento dell'efficacia della raccolta differenziata: nel 2007 essa ha raggiunto il 45,3% del totale raccolto mentre la produzione totale di rifiuti pro capite è leggermente diminuita attestandosi sui 512 kg/ab annui. Si riscontrano tuttavia valori piuttosto differenti nelle diverse realtà provinciali sia sul versante della raccolta differenziata sia su quello della produzione. Parallelamente si assiste alla progressiva riduzione dei rifiuti urbani conferiti in discarica: dal 2005 al 2007 è stato registrato un decremento medio annuo pari al 14,5%.

Un altro aspetto significativo riguarda il recupero di energia tramite incenerimento (33,6%) che, unitamente al riciclo di carta, vetro, plastica, materiali ferrosi,

Figura 3 Percentuale di raccolta differenziata nelle province lombarde



Fonte: ARPA Lombardia (2007)

organico e altri materiali, porta il recupero complessivo derivante dai rifiuti urbani lombardi al 77,2%, superando gli obiettivi indicati dalla stessa l.r. 26/2003.

Produzione e trattamento dei rifiuti solidi urbani

4.932.316 t = produzione totale di rifiuti

1,40 kg/abitante/giorno = produzione di rifiuti pro capite (-1,2% rispetto al 2006)

90 euro = costo medio per abitante dell'intera gestione dei rifiuti

Raccolta differenziata

2.232.218 t = quantità di raccolta differenziata

45,3% = percentuale di raccolta differenziata (+3,1% rispetto al 2006)

0,63 kg/abitante/giorno = raccolta differenziata pro capite

2.149.433 t = rifiuti avviati al recupero di materia (43,6% del totale, 2,1% in più del 2006)

27.043 t = raccolta dei rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE)

2,81 kg/abitante = raccolta pro capite dei rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE) (+ 11%)

Raccolta e trattamento indifferenziati

2.700.098 t = quantità di raccolta di rifiuti indifferenziati

0,77 kg/abitante/giorno = raccolta indifferenziata

1.657.667 t = rifiuti trattati negli inceneritori per il recupero di energia (33,6% del totale, 0,1% in più)

223.493 t = rifiuti smaltiti in discarica, di cui:

- 72.076 nella rispettiva provincia, 51.417 smaltiti fuori provincia, zero fuori regione e all'estero
- 4,5% di smaltimento in discarica sul totale dei rifiuti raccolti in Lombardia

Compostaggio

782 Comuni in cui viene praticato il compostaggio domestico

113.258 nuclei famigliari coinvolti

31.004 t. di rifiuti intercettati

453 Comuni che hanno distribuito composter

305 Comuni che hanno concesso agevolazioni tariffarie o di altro genere

Isole ecologiche

943 Comuni con una o più aree attrezzate

1.020 aree attrezzate

1.944.796 mq di superficie complessiva impegnata in aree attrezzate

9.449 abitanti serviti in media da ciascuna area attrezzata

Il quadro normativo

Tanto la normativa nazionale (d.lgs. 152/2006) quanto quella regionale (l.r. 26/2003) assegnano a Regione Lombardia un ruolo di indirizzo e coordinamento dell'articolazione territoriale degli atti di programmazione in materia. In particolare l'Ente predispose, adotta e aggiorna i piani regionali di gestione dei rifiuti; pianifica e programma i criteri di intervento degli Enti locali, svolgendo attività di raccordo e omogeneizzazione delle pianificazioni degli Enti provinciali, sottoposte alla sua approvazione; incentiva la riduzione della produzione dei rifiuti e ottimizza le operazioni di riutilizzo, recupero e riciclaggio. Alle Province è attribuito un ruolo strategico e di pianificazione attuativa degli interventi, mentre il Comune diventa l'organizzatore e l'esecutore degli interventi.

Con le modifiche e le integrazioni apportate alla l.r. 26/2003 con le l. 18/2006 e 12/2007, la Regione Lombardia ha inteso rinnovare l'impegno di fornire supporto ai diversi operatori del settore e alle Pubbliche amministrazioni locali, in particolare nella gestione dei rifiuti urbani e speciali, degli imballaggi e dei rifiuti da imballaggio, dei rifiuti biodegradabili a discarica e di quelli derivati da apparecchiature elettriche ed elettroniche, per la decontaminazione e lo smaltimento delle apparecchiature contenenti PCB e PCT.

La l.r. n. 12 del 12 luglio 2007, che prevede anche norme in materia di gestione di energia, utilizzo del sottosuolo e risorse idriche, ha introdotto alcune modifiche alla l. 26/2003 (art. 20) relativamente ai piani provinciali di gestione dei rifiuti, che devono essere elaborati secondo logiche di autosuffi-

cienza territoriale in merito allo smaltimento e recupero dei rifiuti solidi urbani. Più precisamente è stato introdotto il principio per cui «l'eventuale previsione di avvio di flussi di rifiuti urbani verso impianti ubicati al di fuori del proprio territorio è accompagnata in sede di approvazione del piano [...] dagli accordi raggiunti con la Provincia interessata e con il gestore dell'impianto» nonché la maggiorazione del 100% delle aliquote per il conferimento in discariche localizzate al di fuori della propria provincia, fatti salvi i casi eccezionali e di urgenza.

La pianificazione

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti della Regione Lombardia, approvato nel giugno 2005, contiene le normative aggiornate relativamente all'intera materia di rifiuti, dallo smaltimento di quelli urbani, speciali e biodegradabili alla bonifica delle aree inquinate. Il PRGR è infatti suddiviso in sette parti.

Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani: formula ipotesi di sviluppo del sistema di gestione dei rifiuti urbani, considerando il periodo 2004-2011, e coordina il sistema di azioni per raggiungere nuovi traguardi.

Rapporto ambientale (VAS): è il documento cardine della Valutazione Ambientale Strategica. È stato introdotto dalla direttiva 2001/42/CE, che richiede che ogni Piano o Programma d'intervento che abbia effetti significativi sull'ambiente sia accompagnato da una valutazione delle ricadute ambientali.

Piano regionale per la gestione dei rifiuti speciali: è lo strumento per dare avvio a un processo di pianificazione e di costante monitoraggio per la gestione integrata dei rifiuti speciali (pericolosi e non), così da poter fronteggiare al meglio ogni problematica di questo ambito.

Programma regionale per la decontaminazione e lo smaltimento di apparecchi contenenti PCB: stima i quantitativi di apparecchi contaminati da PCB (policlorobifenili) presenti sul territorio regionale, definendone le modalità di raccolta e di smaltimento.

Programma regionale riduzione del rifiuto urbano biodegradabile da collocare in discarica: formula previsioni sulla produzione futura e sullo smaltimento dei quantitativi di RUB (Rifiuto Urbano Biodegradabile) in base agli obiettivi formulati.

Programma regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio: formula una stima dei consumi e del recupero degli imballaggi sul territorio regionale e definisce gli obiettivi e le linee guida per il raggiungimento della finalità di tutela ambientale in materia.

Piano regionale stralcio di bonifica delle aree inquinate: individua i siti di intervento prioritario con bonifica e ripristino ambientale, nonché l'ordine fra

le priorità e le modalità con la relativa stima dei costi e delle forme di smaltimento dei materiali inquinanti da asportare.

Piano d'azione per la riduzione dei rifiuti (PARR)

Si configura quale strumento intersettoriale in grado di dare concretezza attuativa ad alcuni contenuti del PRGR. Si pone come obiettivo la riduzione della produzione dei rifiuti urbani e si articola in:

- **misure:** individuazione dei settori strategici, tra cui in prima istanza: imballaggi e GDO (Grande Distribuzione Organizzata), compostaggio domestico, gestione efficace dei rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE); implementazione di pratiche *Green Public Procurement*; introduzione di misure fiscali incentivanti;
- **azioni:** per ogni misura sono state individuate le strategie più efficaci da mettere in campo, in funzione delle caratteristiche e delle problematiche del territorio lombardo;
- **target:** sono stati fissati specifici obiettivi di riduzione in funzione delle azioni previste;
- **indicatori:** sono stati definiti idonei indicatori per valutare l'efficacia e l'efficienza delle azioni proposte e il raggiungimento dei target individuati.

La sperimentazione a Brescia

Nel 2007 Regione Lombardia ha approvato il progetto relativo alla definizione di azioni per la prevenzione e la riduzione della produzione dei rifiuti, che saranno sperimentate sul territorio di Brescia, in collaborazione con A2A, e costituiranno il laboratorio finalizzato all'individuazione delle migliori pratiche e linee guida da replicare in altri contesti lombardi.

Gli undici interventi previsti interessano le seguenti aree e flussi:

- vendita alla spina presso la Grande Distribuzione Organizzata
- comunicazione all'utenza dei prodotti meno imballati nell'ambito della Grande Distribuzione Organizzata
- recupero dell'invenduto dalla GDO con destinazione mense sociali
- acqua alla spina
- riduzione del consumo di carta negli uffici
- riduzione della pubblicità commerciale distribuita nelle abitazioni
- *farm delivery*
- intervento di filiera corta
- compostaggio domestico
- pannolini riutilizzabili
- recupero ingombranti.

Valutazione ambientale strategica (vas)

L'art. 10 della direttiva comunitaria 2001/42/CE (direttiva vas) prevede la valutazione dei relativi effetti ambientali significativi di piani e programmi, al fine di individuare eventuali criticità e, conseguentemente, adottare opportune azioni correttive. In tale ambito si colloca il «Piano di Monitoraggio degli effetti ambientali significativi» relativo al Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR). Il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione ambientale, perché consente di trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del Programma agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti, anche mettendo in atto specifiche contromisure. Perciò esso è ben più di una mera raccolta e aggiornamento di informazioni, ma un supporto efficace alle decisioni, collegato ad analisi valutative.

Impianti di smaltimento

A seguito dell'entrata in vigore della l.r. 26/2003 e delle successive modifiche e integrazioni che hanno attribuito le specifiche funzioni amministrative alle Province lombarde, le competenze dirette di Regione Lombardia in materia di autorizzazioni di impianti di smaltimento e/o recupero rifiuti si limitano esclusivamente alla concessione o meno delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) necessarie per gli impianti di incenerimento rifiuti solidi urbani, nonché delle autorizzazioni alla realizzazione e all'esercizio degli impianti sperimentali ai sensi degli artt. 208 e 211 del d.lgs. 152/2006 (potenzialità massima 5 t/giorno, non a scopo di lucro).

È inoltre in fase di ultimazione il catasto georeferenziato degli impianti di trattamento rifiuti autorizzati sul territorio, creato da Regione Lombardia, in collaborazione con ARPA.

Per quanto attiene tutte le altre autorizzazioni in materia di impianti di gestione rifiuti, Regione Lombardia ha attivato sin dal 2000 un Tavolo di lavoro permanente per il coordinamento dell'esercizio delle attività attribuite alle Province in materia di recupero e smaltimento di rifiuti, la cui attività dà origine ad atti di coordinamento (circolari attuative) e di indirizzo quali per esempio quelli di seguito illustrate in materia di discariche.

Attualmente i grandi impianti di termovalorizzazione della Lombardia sono 13; quasi tutte le Province ne sono dotate, con una maggiore concentrazione in quelle di Milano, Brescia, Bergamo e Pavia.

Ammissibilità dei rifiuti in discarica

Il DM 3 agosto 2005 impone una più accurata selezione dei rifiuti conferiti in discarica al fine di ottenere una maggiore valorizzazione delle attività di

reimpiego e riutilizzo degli scarti. Dal gennaio 2006 per i produttori di rifiuti è così scattato l'obbligo della caratterizzazione di base dei rifiuti, che va fatta prima del conferimento in discarica, quindi dopo l'ultimo trattamento. Per ciascun tipo di rifiuto devono essere segnalate – attraverso la raccolta di tutte le informazioni necessarie – quelle caratteristiche che consentono di individuare le condizioni per lo smaltimento finale in sicurezza.

Regione Lombardia (con DDG 19687 del 28 dicembre 2005) ha approvato una metodologia, predisposta da ARPA Lombardia, per la determinazione del Carbonio Organico Disciolto (DOC) nei rifiuti conferiti in discarica. Il decreto del Ministero dell'Ambiente e del Territorio del 3 agosto 2005 ha infatti definito i limiti di ammissibilità dei rifiuti in discarica anche per parametri non previsti dalla precedente norma, tra i quali il DOC, ma senza una metodologia ufficiale per determinarlo. La metodologia approvata dalla Regione ha consentito di colmare tale lacuna e di superare le problematiche ingenerate nello smaltimento di rifiuti a elevata matrice organica, tanto più a fronte dei ridotti valori limite previsti.

BioEnergis, un passo avanti per le rinnovabili

Si chiama «BioEnergis» il progetto finalizzato alla diffusione dell'uso sostenibile delle fonti energetiche da biomasse attraverso l'utilizzo integrato di *software* GIS, modellistica ambientale e banche-dati alfanumeriche di grandi dimensioni che vede la partecipazione del «Centro di ricerche per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile della Lombardia», attivo nella sede bresciana dell'Università Cattolica.

L'Unione europea lo ha valutato positivamente e ora Regione Lombardia sta mettendo a punto insieme ad Austria, Regno Unito, Vallonia (Belgio), Slovenia uno strumento di supporto alle decisioni su base GIS per individuare le zone più adatte all'installazione di impianti energetici alimentati a biomassa. Il progetto è stato finanziato nell'ambito del Programma *Intelligent Energy Europe* (IEE), gestito dall'Agenzia Eaci.

Il sistema, destinato principalmente alle Pubbliche amministrazioni, aiuterà l'elaborazione di strategie sostenibili finalizzate alla produzione di energia da biomasse, tanto più che permetterà di considerare il potenziale, non solo delle biomasse derivate da residui agricolo-forestali, ma anche quelle ottenute dal trattamento di rifiuti industriali a contenuto biogenico come fanghi, reflui zootecnici e reflui dell'industria agroalimentare.

BioEnergis promuoverà la diffusione e la condivisione delle informazioni ottenute tra gli attori pubblici e privati potenzialmente interessati alla realizzazione degli impianti alimentati a biomasse, al fine di contribuire alla rimozione delle barriere non tecnologiche e alla diffusione dell'uso energetico delle bio-

masse. Il progetto sarà condotto dalla Direzione Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile con CESTEC, il Centro Ricerche per l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile della Lombardia dell'Università Cattolica, Finlombarda e partner europei (austriaci, belgi, sloveni e anglosassoni).

Trasporti di rifiuti transfrontalieri

Il trasporto di rifiuti transfrontalieri riguarda esclusivamente i rifiuti tossici e speciali ed è oggetto di un'attenta attività di controllo coordinata.

Regione Lombardia ha implementato il nuovo *software* Sistema Informativo Trasporti Transfrontalieri (SITT), che consente la gestione on line delle pratiche amministrative necessarie e il monitoraggio dei percorsi.

In conformità al regolamento CE 1013/2006 sulla semplificazione della documentazione amministrativa, il nuovo programma offre una maggiore celerità di gestione delle pratiche agli operatori dei trasporti di rifiuti transfrontalieri, ma anche una serie di servizi on line per snellire le comunicazioni con gli Enti pubblici.

Inoltre SITT è stato sperimentato dall'ARPA e dal NOE dei Carabinieri per eseguire più agevolmente i controlli, e favorirà lo scambio di informazioni tra uffici regionali, provinciali e operatori mediante documenti a firma elettronica digitale. Attraverso un protocollo *Work Flow* documentale, la Regione potrà anche effettuare la tracciatura dei movimenti di rifiuti, controllando la veridicità dei percorsi dichiarati dagli operatori.

Realizzato parallelamente allo sviluppo degli impianti per il corretto smaltimento dei rifiuti, il SITT è un'innovazione che Regione Lombardia ha sperimentato per prima in Italia e in Europa puntando sulla collaborazione tra i soggetti e gli enti interessati.

L'eco-design, un futuro per l'impresa

Remade in Italy è il primo progetto in Italia di sostegno alle imprese per la creazione, lo sviluppo e la promozione di prodotti in materiale riciclato anche attraverso fiere e manifestazioni *ad hoc*. Dal 2004 in poi ha avuto un grande sviluppo e nel 2007 vi ha aderito anche il Ministero dell'Ambiente. Così, accanto alla tradizionale manifestazione di Milano, *Remade in Italy* è diventata la manifestazione dell'eco-design sullo scenario internazionale, con esposizioni a Shanghai, Pechino, Buenos Aires, Lisbona.

Di questo progetto Regione Lombardia è stata partner dall'inizio insieme ai consorzi nazionali del riciclo – CIAL, COMIECO, CO.RE.PLA. –, all'Associazione per il Design Italiano ADI e la sua omologa fondazione. Coordinato da CESTEC,

è stato definito dal Ministero per l'Ambiente un «progetto di riferimento nazionale». Protocolli di intesa sono stati firmati con Portogallo e Argentina per diffondere il progetto con il nome di *Remade in World* e internazionalizzare l'esperienza lombarda.

Nel 2006 il progetto *Matrec* ha consentito l'avvio del primo centro nazionale di informazioni sul riciclo e sui materiali riciclati. Si tratta di una sorta di biblioteca che raccoglie i progetti e le possibilità di utilizzo dei materiali riciclabili a livello industriale. Il centro ha sede alla scuola Politecnica Design di Milano.

