

# ENVIRONNEMENT

*Ambiente e Territorio in Valle d'Aosta*

Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in A.P. - 70% - DCB Aosta

Anno XVIII ~ N° 60 ~ Giugno 2013 ~ ISSN-1720-6111

60



**SPECIALE**  
**L'Osservatorio**  
**regionale sui rifiuti**

# ENVIRONNEMENT

## Ambiente e Territorio in Valle d'Aosta

### Sommario

### Editoriale

REGIONE AUTONOMA  
VALLE D'AOSTA

Assessorato  
territorio e ambiente

Direzione e redazione  
loc. Grand Chemin, 34  
Saint-Christophe (AO)

Direttore responsabile  
Sandra Bovo

Coordinamento redazionale  
Paolo Bagnod

Redazione e impaginazione  
Matteo Giglio  
(Cooperativa "La Traccia")

Hanno collaborato  
G. Agnesod, P. Bal, CELVA,  
E. Crosa, M. Framarin,  
G. Ghiringhelli, P. Longis,  
G. Manassero, M. Marcoz,  
J. L. Quendoz, S. Rollandoz,  
F. Roscio, R. Rosset,  
Segreteria dell'Osservatorio  
Regionale sui Rifiuti

Fotografie  
Arch. Direzione Ambiente,  
Ditta Quendoz s.r.l.

Progetto grafico  
Arnaldo Tranti

Stampa  
Tipografia Valdostana  
(Aosta)

Registrazione presso il  
Tribunale di Aosta  
n° 8 del 30/04/1996

In copertina  
Rifiuti  
(foto Marco Spataro)

Stampa su carta ecologica  
e cellophanatura  
con film biodegradabile

e-mail  
environnement@regione.vda.it

### Notizie 3

### Osservatorio rifiuti

L'Osservatorio Regionale  
sui Rifiuti 6

I dati sulla gestione  
dei rifiuti in Valle d'Aosta 12

Compostaggio domestico  
e di prossimità 16

Gli Enti locali della  
Valle d'Aosta e la TARES 19

Le Comunità Montane e  
il Comune di Aosta nella  
gestione dei rifiuti in VdA 22

Energie dalla discarica 24

La raccolta e il trasposto  
dei rifiuti: diversi modelli  
di servizio 26

Gestione efficace dei rifiuti 29

Where there's a will,  
there's a way 31

La raccolta dei rifiuti:  
e gli sprechi alimentari? 33

Il recupero urbanistico,  
ambientale e paesaggistico 35

Elettrodotti a bassa  
e media tensione 41

### Recensioni 47

**Q**uesto numero di Environnement è l'ultimo della mia esperienza di legislatura; ringrazio perciò ancora tutti quanti hanno contribuito a realizzare la rivista in questo arco di tempo.

Negli ultimi numeri abbiamo cercato di tracciare un bilancio delle attività svolte nei diversi settori tematici dall'assessorato Territorio e Ambiente, che ho avuto l'onore di presiedere dal luglio 2008.

Un periodo in cui sicuramente il tema dei rifiuti non ha mai cessato di essere sotto i riflettori mediatici, in quanto ci si è trovati ad un punto molto delicato, quello in cui assumere una decisione in merito alla scelta del sistema per lo smaltimento finale della frazione dei rifiuti residuante dalle raccolte differenziate. Per tale ragione ho scelto di concludere il ciclo dando voce all'esperienza dell'Osservatorio regionale sui Rifiuti (ORR).

Come si potrà vedere dagli articoli che seguono, il tema è molto articolato e complesso e merita di essere analizzato e valutato nel suo insieme. L'impegno che ho preso con forza sin dall'avvio della legislatura è stato quello di rendere disponibili, nella massima trasparenza, tutte le informazioni relative alla gestione dei rifiuti, che sino ad allora erano patrimonio principalmente dei soli addetti ai lavori.

L'attivazione dell'ORR, sotto il coordinamento tecnico-scientifico di un tecnico esperto, ha rappresentato in tal senso un importante contributo, avviando da subito come prima fondamentale e imprescindibile azione quella di redigere il Rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti nella nostra regione. Un documento che ogni anno si è sempre più addentrato nella materia, approfondendo i diversi aspetti e soprattutto analizzando le criticità del settore.

Proprio la presenza di rappresentanti dei diversi soggetti pubblici e privati che a vario titolo sono riguardati nella gestione dei rifiuti ha dato l'opportunità, per chi ha saputo e voluto coglierla, di dare il proprio contributo con idee, proposte, suggerimenti, critiche e informazioni.

Ricordo con piacere la collaborazione e il sostegno per avviare le prime iniziative di riduzione dei rifiuti, poi strutturate nel Programma regionale 2011-2013, così come l'introduzione di un sistema informatico per la raccolta sistematica e armonizzata dei dati sui rifiuti; e ancora l'interessante confronto tra tecnologie a freddo e il pirogassificatore svolto da ARPA con il contributo dell'esperto di Legambiente Piemonte - Valle d'Aosta, così come tanti altri suggerimenti che hanno contribuito ad approfondire e far crescere la consapevolezza sul tema.

L'ORR resta un contesto ideale per descrivere e analizzare la gestione dei rifiuti e il mio auspicio è che, anche nel seguito, si mantenga e se ne rafforzi il ruolo. Da questo punto di vista mi sento di sollecitare ai diversi membri una presenza ancora più propositiva, che sia di vero stimolo ma soprattutto un apporto di idee per migliorare nella gestione sostenibile dei rifiuti. E questo affinché si perpetrino e si perfezionino tutte le iniziative avviate in tal senso e anche per contribuire a trovare soluzioni alternative concrete ai sistemi di smaltimento a caldo dei rifiuti banditi dal referendum popolare del novembre scorso.

Buon lavoro.



Manuela Zublena

Assessore al territorio e ambiente



# Approvato il nuovo rapporto sulla gestione dei rifiuti in Valle d'Aosta

**N**el corso della riunione dell'Osservatorio Regionale sui Rifiuti tenutasi il giorno venerdì 3 maggio 2013, i membri presenti hanno approvato i dati relativi alla gestione dei rifiuti in Valle d'Aosta, sarà quindi pubblicato il "Rapporto sui rifiuti - dati 2012".

Di seguito un quadro generale dei dati appena approvati, per il dettaglio completo e per elaborazioni maggiormente approfondite, si invita a consultare il rapporto, scaricabile on-line dal sito web dell'Osservatorio Regionale sui Rifiuti (al link: <http://www.regione.vda.it/>

osservatoriorifiuti) nella sezione dedicata ai Rapporti sui rifiuti.

In sintesi, la produzione complessiva di rifiuti urbani nel 2012 della regione Valle d'Aosta si è attestata a 73.861,4 t, con un decremento dell'1,9% rispetto all'anno precedente come valore assoluto e del -2,1% sul pro capite, che è passato, nell'ultimo triennio, da 601 kg/abitante all'anno nel 2010 a 585,2 kg/abitante all'anno nel 2011 e a 572,8 kg/abitante all'anno nel 2012 (vedi grafici).

Anche nel 2012 si registra una flessione significativa nella pro-

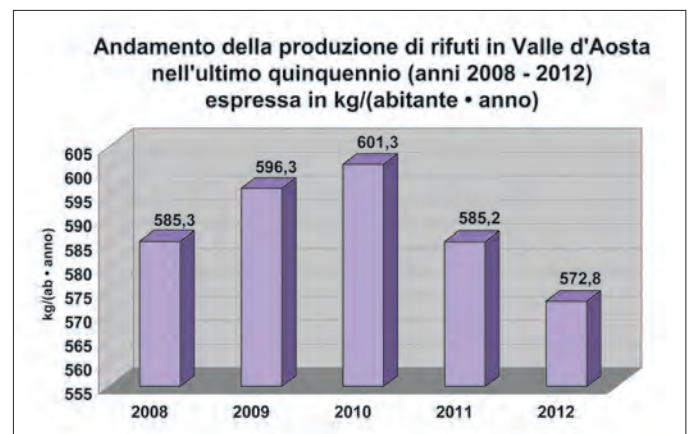
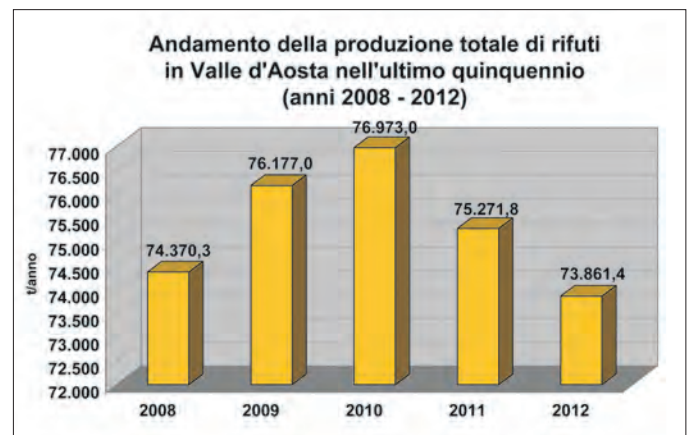
duzione di rifiuti, che erode in modo sostanziale i quantitativi di rifiuto indifferenziato prodotti a livello regionale (-6% a carico dei rifiuti indifferenziati, CER 200301) (si vedano i grafici a fondo pagina), senza ridurre l'aumento delle raccolte differenziate.

La raccolta differenziata complessiva si è attestata in valore assoluto a 34.291,5 ton nel 2012, contro alle 33.087,6 ton del 2011, e quindi ha raggiunto percentualmente, a livello regionale, il 46,4% nel 2012 rispetto al 44% del 2011.

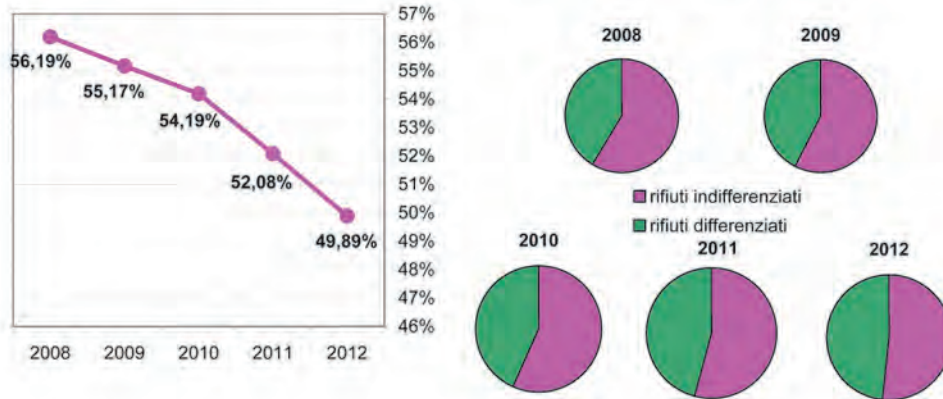
Questo dato è di assoluto rilievo

poiché mostra come il decremento dei rifiuti registrato nel biennio 2011-2012 sia interamente a carico dei rifiuti indifferenziati, senza ripercussioni sul trend positivo di crescita delle raccolte differenziate, innescato dall'attuazione dei Piani di Sub ATO, che stanno entrando a regime in Regione (vedi grafici a pagina 4).

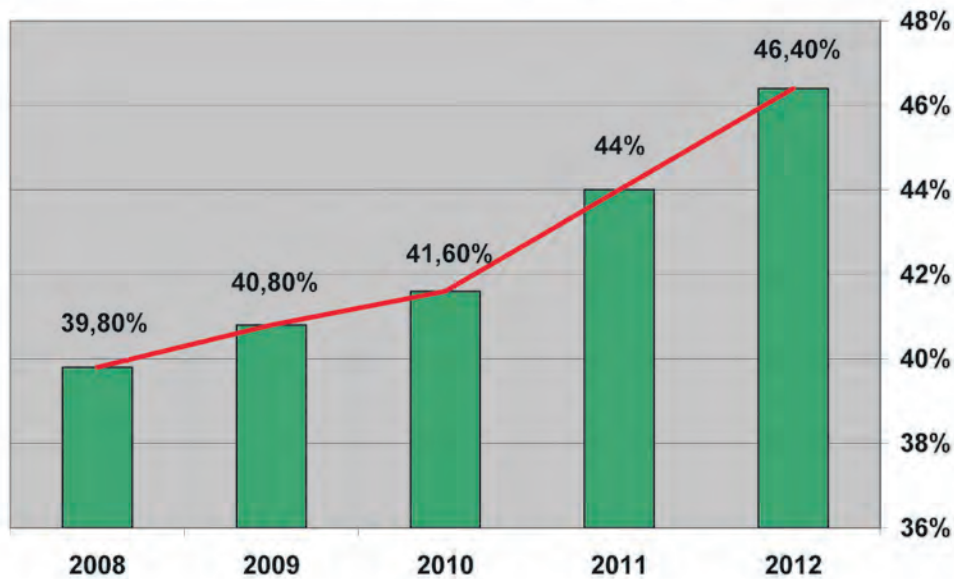
Soffermandosi sugli andamenti delle singole frazioni differenziate, si evidenziano fluttuazioni positive (stante la fase di crisi economica che stiamo attraversando) verificatesi nell'inter-



**La produzione di rifiuti urbani in Valle d'Aosta:  
l'andamento nell'ultimo quinquennio (2008 - 2012) della percentuale di  
rifiuti indifferenziati sul totale dei rifiuti prodotti**



**Andamento della percentuale di raccolta differenziata in Valle d'Aosta  
nell'ultimo quinquennio (anni 2008 - 2012)**



cettazione delle frazioni secche quali carta (+0,8 %) e vetro (+3,4 %). Buona anche la produzione di legno, in cui il decremento del 39% di quanto inviato a compostaggio è abbondantemente controbilanciato dal +114% fatto registrare dall'inviato a recupero (per la produzione di bancali, truciolato, ecc.) e altrettanto di rilievo è l'incremento dell'inter-

cettazione delle "Altre frazioni" (+52,6%), nella cui categoria ricadono diverse tipologie di rifiuti raccolte presso i centri comunali di conferimento e nella quale vengono contabilizzati, a partire dal 2012, i quantitativi di abiti usati intercettati a livello regionale, che nell'anno appena trascorso sono stati pari a 383,8 t. Contestualmente all'andamento

positivo delle raccolte differenziate si è assistito ad un decremento dei rifiuti indifferenziati (RU, CER 2001301), passati da 39.201,3 t nel 2011 a 36.850,9 t nel 2012, segnando un calo percentuale del 6%, perfettamente sovrapponibile a quello registrato nel biennio precedente. Anche la produzione di rifiuti ingombranti vede un calo significativo, pari

al -8,9% in valore assoluto ed al -9,1% sul pro capite (vedi tabella nella pagina accanto).

RIFIUTI A SMALTIMENTO										
		2011				2012				
	Codice CER / descrizione	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale RU	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale RU	
SMALTIMENTI	R.S.U. indifferenziali	20 03 01	39.201,3	304,8	254,9	52,1%	36.850,9	285,8	237,8	49,9%
	Ingonnanti a smaltimento	20 03 07	2.983,0	23,2	19,4	4,0%	2.719,0	21,1	17,5	3,7%
	<b>TOTALE RIFIUTI A SMALTIMENTO</b>		<b>42.184,3</b>	<b>327,9</b>	<b>274,3</b>	<b>56,0%</b>	<b>39.569,9</b>	<b>306,9</b>	<b>255,3</b>	<b>53,6%</b>
RACCOLTA DIFFERENZIATA										
		Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale	
FRAZIONI PRINCIPALI	Scarti verdi a compostaggio	20 02 01 - verde	5.289,3	41,2	34,5	7,0%	5.263,3	40,8	34,0	7,1%
		20 01 38 - ramaglie	3.317,3	25,8	21,6	4,4%	0,0	0,0	0,0	0,0%
	Carta e cartone	20 01 01 - carta	4.431,6	34,5	28,8	5,9%	4.399,4	34,1	28,4	6,0%
		15 01 01 - cartone	4.535,8	35,3	29,5	6,0%	4.640,2	36,0	29,9	6,3%
	Vetro	15 01 07	8.135,6	47,7	39,9	8,2%	8.342,4	49,2	40,9	8,6%
	Plastica	15 01 02	2.959,9	23,0	19,2	3,9%	2.963,1	23,0	19,1	4,0%
	Metalli	15 01 04 - ballotti	44,0	0,3	0,3	0,1%	58,8	0,5	0,4	0,1%
		20 01 40 - da isole	1.783,5	13,7	11,5	2,3%	1.472,4	11,4	9,5	2,0%
	Legno	20 01 38	3.491,9	27,1	22,7	4,6%	7.462,6	57,9	48,2	10,1%
	ALTRE FRAZIONI	Farmaci	20 01 32	10,4	0,1	0,1	0,01%	10,4	0,1	0,1
Batterie e accumulatori		20 01 33	44,2	0,3	0,3	0,1%	36,3	0,3	0,2	0,0%
		20 01 34	11,6	0,1	0,1	0,02%	12,5	0,1	0,1	0,02%
Oli		20 01 25 - vegetali	10,4	0,1	0,1	0,01%	9,6	0,1	0,1	0,013%
		20 01 26 - minerali	3,1	0,0	0,0	0,004%	2,5	0,0	0,0	0,00%
RAEE		20 01 36	246,9	1,9	1,6	0,328%	483,1	3,7	3,1	0,7%
		20 01 23 (+200135 nel 2012)	236,4	1,8	1,5	0,314%	547,3	4,2	3,5	0,7%
		20 01 35 (2011)	313,7	2,4	2,0	0,417%	0,0	0,0	0,0	0,0%
		20 01 21	3,6	0,0	0,0	0,005%	4,0	0,0	0,0	0,005%
Pneumatici da raccolta urbana		20 03 01, 16 01 03	0,0	0,0	0,0	0,0%	190,2	1,5	1,2	0,3%
Altre frazioni minori		di cui 383,8 t di CER 200110 (abiti usati) (2012)	228,4	1,8	1,5	0,303%	393,4	3,1	2,5	0,53%
<b>TOTALE DIFFERENZIATE</b>			<b>33.087,6</b>	<b>257,2</b>	<b>215,2</b>	<b>44,0%</b>	<b>34.291,5</b>	<b>265,9</b>	<b>221,3</b>	<b>46,4%</b>
<b>TOTALE RIFIUTI URBANI</b>			<b>75.271,9</b>	<b>585,1</b>	<b>489,5</b>	<b>100%</b>	<b>73.861,4</b>	<b>572,8</b>	<b>476,6</b>	<b>100%</b>
NON CONTEGGIATI NEI RIFIUTI URBANI										
		Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale	
	Spazzamento stradale	20 03 03	3.333,1	25,9	21,7		2.735,6	21,2	17,7	



# L'OSSERVATORIO REGIONALE SUI RIFIUTI

a cura della SEGRETERIA DELL'OSSERVATORIO REGIONALE SUI RIFIUTI

**G**li Osservatori Rifiuti rappresentano un importante strumento di controllo ed azione sul territorio nelle politiche ambientali di gestione dei rifiuti solidi urbani (RU), ove fanno da anello di congiunzione tra gli organi nazionali (Ministero dell'Ambiente, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale-ISPRA, Osservatorio Nazionale Rifiuti-ONR) e locali quali Comuni, Comunità Montane, Aziende di gestione dei servizi di raccolta e trasporto, impianti di riciclaggio e smaltimento.

L'Osservatorio Regionale sui Rifiuti - ORR della Regione Autonoma Valle d'Aosta è stato istituito con la legge regionale 3 dicembre 2007, n. 31, con lo scopo di garantire la piena attuazione degli obiettivi di gestione dei rifiuti urbani riportati nella stessa legge che l'ha istituito e indicati nel Piano regionale di gestione dei rifiuti (approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 3188 del 15 aprile 2003). Tali obiettivi sono rappresentati dalla corretta gestione delle attività di trasporto, smaltimento e recupero finale dei rifiuti urbani, con particolare attenzione all'effettivo avvio a valorizzazione dei rifiuti, per promuovere una progressiva diminuzione della necessità di discariche.

La riduzione è promossa non solo attraverso la gestione dei rifiuti, ma anche con azioni a monte, volte alla prevenzione nella produzione di scarti e spazzatura. Non ultimo, uno degli obiettivi della pianificazione regionale è anche il raggiungimento dell'auto-sufficienza nelle fasi di smaltimento finale dei rifiuti urbani che residuano a valle delle raccolte differenziate.

Le funzioni dell'Osservatorio sono ampie e possono essere divise in tre gruppi:

1. vigilanza e controllo sulle attività di gestione dei rifiuti svolte sia dall'Amministrazione sia dagli operatori di settore;
  2. formulazione di proposte per la Giunta regionale e per la Chambre valdôtaine des entreprises et des activités, in virtù del suo ruolo di rappresentante delle imprese;
  3. produzione di un rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti nel suo insieme.
- Più precisamente, le funzioni indicate sopra si concretizzano nei seguen-



ti compiti:

- vigilare sulla gestione dei rifiuti, comprese l'organizzazione dei servizi e le modalità di pianificazione dei servizi a livello di subATO (vedi schema nella pagina precedente);
- raccogliere ed elaborare i dati relativi ai flussi dei rifiuti, compresi i dati sui costi di gestione, e pubblicare ogni anno il rapporto sulla gestione dei rifiuti;
- proporre alla Giunta regionale azioni volte alla promozione di interventi per sensibilizzare e informare in merito alle raccolte differenziate, anche nell'ottica della predisposizione dei programmi pluriennali di attività, come, ad esempio, il *Programma di azioni volte alla riduzione e alla prevenzione nella produzione dei rifiuti nella Regione Autonoma Valle d'Aosta, per il triennio 2011/2013* (vedi scheda dedicata);
- controllare la definizione e l'attuazione di accordi di programma e protocolli di intesa con enti ed operatori coinvolti nella gestione dei rifiuti;
- fornire alla Giunta regionale il necessario approfondimento sulle tematiche inerenti alla gestione dei rifiuti e alle strutture regionali interessate, qualora necessario, pareri finalizzati anche all'adozione di atti amministrativi nel settore della gestione dei rifiuti.

L'Osservatorio rappresenta quindi uno strumento per il raggiungimento degli obiettivi sopra descritti, anche grazie alla trasparenza che ne caratterizza l'operato, infatti garantisce la pubblicazione annuale del Rapporto sui rifiuti, grazie al quale sono garantiti scambio, condivisione e informazione relativi ai flussi dei rifiuti urbani e all'operato dell'ORR.

### **Di quali aspetti si è occupato l'Osservatorio e quali tematiche sono state trattate?**

L'istituzione dell'Osservatorio e la contestuale nomina dei membri da parte della Giunta regionale il 3 aprile 2009 ha dato il via ai lavori dell'ORR. La prima riunione si è svolta il 4 maggio 2009 e da allora numerose sedute

sono state convocate, per discutere di tutte le tematiche legate ai rifiuti.

I principali temi trattati nel corso delle sedute dell'Osservatorio sono stati:

- Definizione del regolamento di funzionamento dell'Osservatorio stesso.
- Individuazione e messa in opera di un sistema di raccolta dati informatizzato: tale strumento è stato individuato nell'applicativo O.R.So. – Osservatorio Rifiuti Sovraregionale (vedi scheda dedicata).
- Approfondimenti sulle iniziative e decisioni adottate dalla Giunta regionale relativamente alle attività legate allo smaltimento e recupero finale dei rifiuti: sono state illustrate al tavolo le iniziative e le decisioni adottate dalla Giunta regionale, compresi molti approfondimenti, quali ad esempio lo studio per l'individuazione delle migliori tecnologie per la produzione di CDR, uno studio comparativo effettuato da ARPA secondo i principi della metodologia LCA che ha messo a confronto gli impatti ambientali di una proposta di trattamenti a freddo richiesta dal rappresentante delle associazioni ambientaliste con quelli prodotti dalla soluzione con trattamento a caldo (pirogassificatore). Relativamente a tali aspetti, inoltre, è stata garantita la massima trasparenza pubblicando on-line tutta la documentazione inerente gli studi tecnici che hanno portato alle decisioni della Giunta regionale, e, successivamente, i documenti relativi all'affidamento in concessione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani della Valle d'Aosta.
- Iniziative di minimizzazione dei rifiuti: le prime sono state promosse con la partecipazione alla Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti 2009 e alle successive edizioni, con azioni volte alla comunicazione per promuovere la riduzione della produzione dei rifiuti e degli imballaggi e per diffondere le pratiche legate alla promozione di uno stile di vita sostenibile, infatti sono stati organizzati punti informativi nelle piazze per la minimizzazione dei rifiuti, serate divulgative sul tema del compostag-

gio domestico e sui prodotti agricoli e enogastronomici locali, un convegno e spettacoli sulla tematica dello spreco nell'era moderna e molte altre attività, sono state avviate azioni di concertazione con le Pro-loco per la promozione delle Ecolo-fêtes (vedi scheda "Programma triennale").

- Approfondimento sui flussi turistici: essendo la Valle d'Aosta una regione a forte vocazione turistica, è inevitabile porre attenzione al fatto che tale presenza impatta sulla produzione dei rifiuti, influenzando il dato relativo alla produzione procapite.

- Effetto sulla produzione dei rifiuti urbani causato dall'assimilazione: l'Osservatorio si occupa dei rifiuti urbani, ovvero di quelli prodotti dai cittadini; all'interno di questi flussi, però, vi è anche una parte di rifiuti prodotta dalle aziende, che rientra nel circuito dei rifiuti urbani perché "assimilata": questi flussi possono influenzare sia la quantità sia la qualità del totale dei rifiuti urbani prodotti.

- Analisi merceologiche sui rifiuti indifferenziati: la composizione dei rifiuti indifferenziati fornisce importanti indicazioni per capire su quali aspetti è opportuno incentrare la comunicazione. Dalle analisi dei rifiuti valdostani, ad esempio, è emersa una bassa presenza di rifiuti organici rispetto alla media nazionale, rivelando quindi una buona predisposizione al compostaggio domestico dei cittadini valdostani, e suggerendo quindi che la promozione di tale pratica incontra grande riscontro nella popolazione e quindi rappresenta una possibilità concreta di azione per la prevenzione nella produzione di rifiuti e per la riduzione del ricorso alla discarica.

- Analisi e confronto dei piani di subATO: i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani sono di competenza dei sub ATO (vedi schema nella pagina precedente), infatti la conoscenza del territorio è insostituibile per organizzare al meglio i servizi legati alla gestione dei rifiuti. Non esiste il metodo ideale universale, mentre può invece essere definito il miglior me-

todo per gestire una definita porzione di territorio. Proprio per questo le modalità di raccolta e trasporto non sono del tutto omogenee sul territorio regionale. L'Osservatorio vigila sulle modalità adottate e sulle performance che queste modalità consentono di raggiungere, sia in termini di percentuale di raccolta differenziata, sia in termini di qualità della raccolta differenziata.

• Destino dei rifiuti e rapporti con i consorzi di filiera: sono stati sottoscritti importanti accordi con il CO-NAI - Consorzio nazionale Imbal-

laggi e con i consorzi aderenti volti alla promozione della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio e alla collaborazione finalizzata a una comunicazione sempre più chiara ed efficace ai cittadini. Grazie alla collaborazione con i consorzi, formalizzata con Accordi di programma, è stato realizzato un progetto relativo alla tracciabilità dei rifiuti: *"Io recupero, e tu? Tutto cambia, tutto di trasforma; viaggio nel riciclo dei rifiuti"* (vedi scheda dedicata)

• Redazione dei rapporti sui rifiuti: a partire dall'istituzione dell'Osserva-

torio sono stati redatti 4 rapporti: uno di inquadramento della situazione precedente il 2009, e successivamente tre rapporti relativi ai dati degli anni 2009, 2010 e 2011, tali rapporti hanno garantito per la prima volta la piena trasparenza dell'informazione relativa al ciclo integrato di gestione dei rifiuti urbani: sono stati pubblicati i dati di produzione, suddivisi per subATO, oltre a numerosi approfondimenti; inoltre all'interno del rapporto 2012, dati 2011, sono stati per la prima volta pubblicati i dati sui costi del sistema di gestione dei rifiuti.

• Qualità della raccolta differenziata: i rapporti con i consorzi, le analisi merceologiche e gli approfondimenti effettuati hanno permesso di individuare prontamente alcune problematiche relative alla qualità delle raccolte differenziate e mettere così in campo soluzioni per un continuo miglioramento anche in questo senso.

• Redazione di un regolamento - tipo per la gestione dei rifiuti urbani a livello di subATO: grazie alla collaborazione fra il tavolo dell'Osservatorio e le Autorità di subATO è stato redatto uno schema di regolamento, con allegato un regolamento per la gestione di centri di raccolta, approvati dalla Giunta regionale con la deliberazione n. 224 del 15 febbraio 2013.

• Collaborazione alla redazione del regolamento per la disciplina della TARES: nell'ambito dell'Osservatorio è stato individuato un sottogruppo che si è occupato degli aspetti relativi ai costi dei rifiuti e in particolar modo al sistema di tassazione/tariffazione dei rifiuti. Con l'obbligo sopraggiunto a livello nazionale di definire un tributo comunale sui rifiuti e sui servizi, che preveda la completa copertura dei costi, l'ORR ha collaborato con il CELVA e gli Enti interessati alla redazione del regolamento, approvato con la deliberazione della Giunta regionale n. 226 del 15 febbraio 2013.

#### Da chi è composto?

L'Osservatorio è un organo che raggruppa tutti i diversi soggetti che sono coinvolti e hanno interessi in

Ruolo all'interno dell'Osservatorio Regionale sui Rifiuti	Membro nominato dalla Giunta regionale
Assessore regionale competente in materia di ambiente, con funzioni di presidente	Manuela Zublena
Responsabile della struttura competente	Fulvio Bovet
Responsabile della sezione competente dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Valle d'Aosta (ARPA)	Giovanni Agnesod
Rappresentante del Comune di Aosta Rappresentanti designati d'intesa dalle Comunità Montane	Delio Donzel Riccardo Farcoz Ennio Subet
Responsabile del settore competente in materia di gestione dei rifiuti del Comune di Aosta Responsabili del medesimo settore designati d'intesa dalle Comunità Montane	Marco Framarin  Marco Marcoz Patrizia Longis
Rappresentante designato dai soggetti affidatari della gestione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani, operanti nel territorio regionale	Piero Bal
Rappresentante designato dalle imprese che gestiscono il servizio di raccolta e di trasporto dei rifiuti urbani, operanti nel territorio regionale	Jean Louis Quendoz
Rappresentante designato dalle associazioni di categoria operanti nel territorio regionale, maggiormente rappresentative degli interessi dei soggetti economici produttori di rifiuti non domestici	Edda Crosa
Rappresentante designato dalle associazioni ambientaliste maggiormente rappresentative ed operanti nel territorio regionale	Fabrizio Roscio
Rappresentante designato dalle associazioni dei consumatori maggiormente rappresentative ed operanti nel territorio regionale	Rosina Rosset
Tecnico esperto, avente particolare esperienza in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e nel settore della gestione tecnica ed economica dei rifiuti nel loro complesso, con funzioni di coordinamento tecnico-scientifico, designato dalla Giunta regionale	Giorgio Ghiringhelli



materia di gestione dei rifiuti. Si compone di 15 membri, scelti in accordo con tutti gli Enti e i portatori di interesse nella tematica dei rifiuti. I membri e i ruoli sono sintetizzati nella tabella riportata a lato. Il presente numero di Environnement contiene un articolo redatto da ognuno di questi membri, fornendo quindi quei molteplici punti di vista che garantiscono trasparenza e chiarezza per i cittadini.

## **IL PROGRAMMA TRIENNALE**

Già per il triennio 2009 – 2011 l'Assessorato territorio e ambiente si era dotato di un Piano di Comunicazione, di educazione e di formazione in materia ambientale con la deliberazione della Giunta regionale n. 1355 del 15 maggio 2009.

Per proseguire e accrescere gli sforzi dedicati alla comunicazione, con la deliberazione della Giunta regionale n. 1695 del 15 luglio 2011 è stato approvato il "Programma di azioni volte alla riduzione e alla prevenzione nella produzione dei rifiuti nella Regione Autonoma Valle d'Aosta, per il triennio 2011/2013", redatto secondo quanto stabilito dalla deliberazione del Consiglio regionale n. 1117/XIII del 24 marzo 2010, secondo gli obiettivi fissati dal Consiglio regionale, dalle normative e dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Le azioni del Programma, alcune terminate, altre ancora in corso, sono state definite in modo da garantire continuità con quelle che erano già in atto, nell'ottica di coinvolgere il maggior numero di soggetti possibile e di comprendere tutti i diversi aspetti connessi alla produzione dei rifiuti, in particolare di quelli urbani.

Le azioni programmate hanno riguardato:

- **Green Public Procurement o Appalti Pubblici Verdi:** si tratta di uno strumento di politica ambientale che vuole favorire lo sviluppo di un mercato di prodotti e servizi a ridotto im-

patto ambientale, attraverso la leva della domanda pubblica. Nell'ambito del Programma è stato fornito supporto agli Enti che effettuano appalti pubblici, quali i Comuni, o ARPA, attraverso incontri di approfondimento e documenti di supporto per la stesura della documentazione per gli appalti.

- **Accordi volontari con:**

- **Grande distribuzione organizzata:** d'accordo con Carrefour Iper, Carrefour Market, Docks e GROS CIDAC si è lavorato insieme per l'attuazione di azioni di riduzione dei rifiuti e per incentivare comportamenti di consumo consapevole da parte dei cittadini presso i punti vendita coinvolti.

- **Ecolo-fêtes:** si tratta di un modo ecologico, cioè secondo principi di sostenibilità ambientale, per gestire le "feste di paese", in genere sponsorizzate da enti pubblici. Proprio questi Enti sono stati coinvolti e sono stati sottoscritti accordi con l'Associazione Nazionale Alpini della Valle d'Aosta, l'Associazione Sport Invernali Valle d'Aosta, il comitato regionale del CONI e l'Associazione regionale Pro-Loce.

- **Piccolo commercio e artigiani:** è stato sottoscritto un accordo per la promozione della riparazione e del riuso dei beni durevoli e semidurevoli con l'Association Valdôtaine Consommateurs et Usager – AVCU, Confartigianato, ASCOM – Confcommercio e l'Associazione Artigiani della Valle d'Aosta.

- **Agriturismo, campeggi e rifugi:** sono stati sottoscritti accordi per promuovere la prevenzione della produzione di rifiuti di queste attività, con l'Associazione Agriturismo della Valle d'Aosta e l'Associazione Valdostana Gestori di Rifugio e con l'Associazione dei gestori dei complessi turistico-ricettivi all'aria aperta.

- **Campagne tematiche:** ogni anno è stata organizzata una campagna di approfondimento relativa ad un tema diverso, che ha visto l'organizzazione di convegni e la distribuzione di materiale dedicato. I temi sono stati, per il 2011 il compostaggio, per il 2012 la raccolta differenziata di qualità e per il 2013 la riduzione dei rifiuti di imballaggio.

- **Partecipazione alla Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti:** in collaborazione con le Comunità Montane e il Comune di Aosta la manifestazione si è svolta e si svolgerà secondo una formula vincente che prevede attività di sensibilizzazione sulle buone pratiche per la riduzione dei rifiuti attraverso giochi e mostre tematiche proposti sul territorio regionale grazie all'installazione di stand informativi nei centri commerciali e in Piazza Chanoux ad Aosta e con il tour dell'"Eco Camper" nei mercati e nelle piazze della Valle d'Aosta.

- **Produzioni audiovisive:** sono stati realizzati diversi filmati resi disponibili sul canale you tube della regione, dove ci sono due playlist dedicate ai rifiuti: "Raccolta differenziata in Valle d'Aosta", con più di 10 video, e "Programma triennale di riduzione dei rifiuti 2011 – 2013" con 14 video.

## **IO RECUPERO, E TU?**

Su iniziativa dell'Osservatorio Regionale sui Rifiuti, grazie alla collaborazione di Conai (Consorzio Nazionale Imballaggi) e di tutti i Consorzi di filiera, è stato realizzato un progetto relativo alla tracciabilità dei rifiuti prodotti in Valle d'Aosta, per mostrare dove vanno e cosa diventano dopo che il cittadino ha fatto la raccolta differenziata.

Il progetto "Io Recupero, e tu? – Tutto cambia, tutto si trasforma. Viaggio nel riciclo dei rifiuti" ha permesso di evidenziare quanta parte dei rifiuti raccolti dai cittadini in modo differenziato diventa effettivamente una materia prima seconda. I risultati sono decisamente buoni:

- 98.9% di materiale recuperato per carta e cartone;
- 74% per la plastica;
- 96.2% per il vetro;
- 100% per l'alluminio;
- 90% per l'acciaio;
- 100% per il legno.

Il progetto non consiste solamente nel tracciamento dei flussi di raccolta differenziata, infatti consiste in

una vera e propria campagna di comunicazione, promossa dall'ORR e dall'Assessorato territorio e ambiente in collaborazione con Conai, perché nessun cittadino possa più pensare che gli sforzi perpetrati per differenziare i suoi rifiuti siano vanificati.

La campagna, molto articolata, prevede una serie di azioni sul territorio. La prima è la distribuzione di 6000 opuscoli informativi, realizzati in carta riciclata, che illustrano in modo chiaro e semplice la filiera dei rifiuti valdostani, con l'indicazione dei quantitativi e del destino dei rifiuti, seguendone il percorso fino a che diventano "materia prima seconda". Sono inoltre riportati consigli su come fare bene la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio e migliorare così il riciclo dei materiali di acciaio, alluminio, carta, legno, plastica e vetro. Oltre agli opuscoli saranno distribuiti anche dei pieghevoli informativi, che i cittadini troveranno su totem ed espositori da banco collocati all'interno degli uffici regionali, delle Comunità Montane, dei Comuni e degli ecocentri. Infine sono stati realizzati dei funzionali segnalibri, che saranno distribuiti insieme agli opuscoli negli espositori collocati all'interno delle biblioteche.

Un'altra iniziativa particolarmente interessante per l'educazione in materia di raccolta differenziata è rappresentata dalle tre mostre incentrate sulla filiera del riciclo in Valle d'Aosta, che verranno allestite all'interno di tre centri di conferimento dislocati sul

*L'applicativo O.R.So. permette di inserire i dati relativi ai flussi dei rifiuti da parte dei subATO e di Valeco, che è il Centro regionale di trattamento dei rifiuti, inoltre consente agli uffici regionale competenti il monitoraggio in tempo reale di*

territorio regionale. La mostra consisterà nell'installazione di totem informativi e, dove possibile, nella proiezione di video documentari realizzati nell'ambito del Programma triennale. Saranno inoltre distribuite agli utenti borse in cotone riutilizzabili.

Per promuovere la campagna sarà trasmesso uno spot radiofonico che andrà in onda sulle principali emittenti valdostane.

Saranno inoltre forniti ai cittadini due strumenti on-line per svolgere una corretta raccolta differenziata: un dizionario dei rifiuti ed una mappa con la geolocalizzazione di tutti i centri di conferimento comunali presenti sul territorio valdostano e relative informazioni di dettaglio. Non si deve dimenticare, infatti, che molti rifiuti non conferibili tramite il normale sistema di raccolta (i rifiuti in legno, ad esempio) sono preziosi materiali per le filiere di riciclo e recupero e devono essere portati presso tali centri.

### O.R.So.

La fonte dei dati di produzione dei rifiuti urbani è stata, fino al 2004, la Società Valeco S.p.A., gestore del Centro regionale di trattamento e smaltimen-

to dei rifiuti urbani sito nel Comune di Brissogne, unico centro di confluenza per tutti i rifiuti urbani prodotti nella nostra regione. Per gli anni successivi i dati sono stati ricavati direttamente dall'Amministrazione regionale, elaborati e integrati dopo averli acquisiti sia da Valeco SpA che dalle singole Autorità di subATO, in particolare per quelle tipologie di rifiuto che seguono canali di gestione differenti dal Centro regionale di Brissogne, quali, ad esempio i RAEE.

La Regione autonoma Valle d'Aosta, su indicazione dell'ORR-VDA, ha avviato le procedure per l'introduzione di un sistema di acquisizione e gestione dati a mezzo web. Il sistema denominato Osservatorio Rifiuti Sovraregionale (O.R.So.) è stato implementato da ARPA Lombardia ed è utilizzato anche da altre regioni, come la Lombardia, il Veneto, l'Emilia Romagna, il Friuli Venezia Giulia, le Marche, l'Umbria.

Con una chiave di accesso tutti i soggetti possono interagire, utilizzando una terminologia e procedure condivise, rispettando comunque le specifiche particolarità territoriali.

Non è un sistema per la divulgazione al pubblico generico perché oramai

The screenshot shows the O.R.So. web application interface for CM2: GRAND PARADIS. The interface is divided into several sections:

- Header:** Regione 02 Valle d'Aosta - Provincia 007 Valle d'Aosta - Bacino CM2 Grand Paradis - Unione/Conorzio 998. Scheda gennaio-dicembre 2012. Operatore (scrittura) - Scheda aperta.
- Left Sidebar (Menu):**
  - Dati generali: Compiatore, Informazioni Comune, Presenza turistica.
  - Rifiuti (aggiungi): Raccolta differenziata, Accumulatori per auto, Oli e grassi vegetali, Rese, Apparecchiature fuori uso, Altri rifiuti urbani, Altri rifiuti non urbani, Altri rifiuti.
  - Infrastrutture di servizio: informazioni generali, requisiti delle aree.
  - Costi dei servizi: costi totali, costo singoli rifiuti, costi congiunti.
  - Informazioni aggiuntive: Compensaggio domestico, sistema tariffario, dettagli sistema tariffario, atti e regolamenti, servizi aggiuntivi, controlli, G. P. P.
- Main Content Area:**
  - RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE:** CER 2002: 200123: apparecchiature fuori uso con contenitori di idrofluorocarburi (frigoriferi, congelatori, condizionatori (televisori, monitor, computer, lavabibbi, lavastoviglie), cavi, schede e componenti elettrici ed elettroniche, ecc.).
  - Modalità di raccolta:**
    - porta a porta/domiliare
    - contenitori stradali
    - area attrezzata
    - su chiamata/pronunciazione da parte dell'utente
    - altro
  - Quantità:**

	Area attrezzata	Totale
gennaio 2 mov.	2330 kg	2330
febbraio 3 mov.	2340 kg	2340
marzo 1 mov.	900 kg	900
aprile 1 mov.	810 kg	810
maggio 1 mov.	1'000 kg	1'000
giugno 2 mov.	1'940 kg	1'940
luglio 2 mov.	1'360 kg	1'360
agosto 1 mov.	1'390 kg	1'390

ogni Regione o ente ha i suoi canali specifici, ma è lo strumento di lavoro per gli uffici competenti. È un sistema in perenne aggiornamento e al momento il più diffuso.

A partire dal 2010 i dati sulla produzione dei Rifiuti Urbani (RU) sono raccolti in via telematica mediante il nuovo applicativo, rendendo possibile la creazione di un database omogeneo e una più agevole elaborazione dei dati, anche in un'ottica di monitoraggio dell'efficacia dell'attuazione dei piani di subATO.

La raccolta dei dati con un sistema web di tipo informatico organizzato permette di:

- avere dati aggiornati ed omogenei, grazie all'uso di una unica scheda di raccolta dati uguale per tutti;
- effettuare un confronto con altre realtà;
- elaborare in modo efficace i dati;
- costruire un database stabile nel tempo;
- disporre di flessibilità nel momento in cui i dati vengono inseriti: semplicità di aggiornamento dei contenuti e disponibilità dei dati inseriti in tempo reale.

Nel 2012, dopo un periodo di sperimentazione dell'utilizzo dell'applicativo, con la deliberazione della Giunta regionale n. 1409 del 6 luglio 2012 è stato approvato il "Regolamento disciplinante l'utilizzo dell'applicativo O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale) per la raccolta dei dati di produzione e gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti gestiti dagli impianti nella Regione Autonoma Valle d'Aosta", in accordo con gli utilizzatori del sistema.

Oltre ai dati sui rifiuti, all'interno di O.R.So. vengono indicati anche i dati relativi ai centri di conferimento Comunali, quali gli orari e le tipologie di rifiuto conferibili, e i dati relativi ai costi di gestione del sistema.

## [VISITA IMPIANTI](#)

Al fine di meglio comprendere il destino dei rifiuti raccolti in modo differen-

ziato in Valle d'Aosta e osservare direttamente i processi che portano i rifiuti a diventare "materie prime seconde" attraverso il circuito dei consorzi di filiera aderenti al CONAI, il 2 ottobre 2012 l'Osservatorio Regionale sui Rifiuti ha effettuato una visita presso tre degli impianti che lavorano i rifiuti differenziati valdostani. Gli impianti visitati sono stati l'impianto di recupero dei rifiuti di carta e cartone di Vescovo Romano, nel Comune di Palazzolo Vercellese (VC), l'impianto di recupero della plastica e di compostaggio di Montello, in provincia di Bergamo e infine l'impianto di recupero del vetro Eurovetro di Origgio (VA).

L'impianto di Vescovo Romano, al quale sono conferiti i rifiuti di carta e cartone prodotti nella nostra regione, si estende su un'area di 75.000 mq ed è attrezzato con impianti per la pressatura e la macinazione dei rifiuti. All'interno dell'impianto è stato possibile vedere quali processi sono necessari per preparare i rifiuti di carta e cartone prima dell'invio in cartiera, principalmente consistenti nell'eliminazione delle impurità, effettuati anche con separazione manuale, e nel confezionamento in balle di densità e dimensioni opportune. Inoltre, è emerso come i rifiuti provenienti dalla Valle d'Aosta abbiano un basso grado di impurità, come confermato dallo studio sulla tracciabilità realizzato per il progetto "Io recupero, e tu?" (vedi scheda dedicata) e come negli ultimi 10 anni la qualità dei rifiuti di carta e cartone raccolti in Valle d'Aosta sia notevolmente migliorata. L'impianto di Montello rappresenta una tra le principali aziende specializzate a livello nazionale ed europeo nel recupero e nel riciclo di materie provenienti dal trattamento di rifiuti, in particolare di imballaggi in plastica e nella loro trasformazione in "materia prima seconda" destinata alle aziende produttrici di manufatti in plastica. Il processo di lavorazione ha molte fasi ed è decisamente complesso, anche in funzione del fatto che nel corso del processo i diversi materiali in plastica vengono separati seguen-



*Materia prima seconda prodotta presso l'impianto di Montello a partire dalla raccolta differenziata delle plastiche.*

do ognuno un percorso diverso, che lo porta a diventare una "materia prima seconda" diversa. I prodotti che si ottengono sono granuli in PE, flakes in PET, combustibile da rifiuto e materiale metallico da riciclare. A Montello è stato possibile osservare anche il processo di digestione anaerobica dei rifiuti organici, grazie al quale viene prodotta energia.

L'impianto di Eurovetro è specializzato nella raccolta, nel trattamento e nel recupero di ogni tipologia di vetro e altri materiali recuperabili. I prodotti che vengono realizzati a partire dai rifiuti in vetro, anche valdostani, sono vetro pronto al forno per industria vetraria, vetro per ceramiche, sabbie ecc. Grazie alle lavorazioni che vengono effettuate nell'impianto è possibile immettere sul mercato una materia prima seconda praticamente senza impurità. □

**U**na fondata politica ambientale si basa innanzitutto sui dati relativi alla gestione dei rifiuti: viene qui proposta una sintesi.

# I DATI SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI IN VALLE D'AOSTA

di **GIORGIO GHIRINGHELLI\***

Il “Rapporto sulla gestione dei rifiuti in Valle d’Aosta” rappresenta il principale risultato di successo dell’Osservatorio Regionale sui Rifiuti (ORR-VDA). Esso ha per obiettivo la sistematizzazione dei dati sulla gestione dei rifiuti al fine di renderli disponibili agli operatori del settore e agli attori politici, quale base su cui impostare una fondata politica ambientale. Esso ha però anche l’ambizione di rendere disponibili ai cittadini o loro rappresentanti in associazioni, comitati una base in-



Principali dati sulla gestione dei rifiuti urbani in VDA (dati 2011).

INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	DATI 2010	DATI 2011	VARIAZIONE 2011-2010
ABITANTI	N.	128.014,0	128.631,0	+0,5%
ABITANTI EQUIVALENTI	N.	153.772,0	154.335,1	+0,4%
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI	T/ANNO	76.973,0	75.271,8	-2,2%
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI	KG/AB. ANNO	601,3	585,2	-2,7%
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI	KG/AB. EQ. ANNO	500,6	487,7	-2,6%
RACCOLTA DIFFERENZIATA	T/ANNO	32.038,5	33.087,6	+3,3%
RACCOLTA DIFFERENZIATA	KG/AB. ANNO	250,3	257,2	+2,8%
RACCOLTA DIFFERENZIATA	KG/AB.EQ. ANNO	208,4	214,4	+2,9%
RIFIUTI INDIFFERENZIATI	T/ANNO	41.714,1	39.201,3	-6,0%
RIFIUTI INDIFFERENZIATI	KG/AB. ANNO	325,9	304,8	-6,5%
RIFIUTI INGOMBRANTI A SMALTIMENTO	T/ANNO	3.220,4	2.983,0	-7,4%
RIFIUTI INGOMBRANTI A SMALTIMENTO	KG/AB. ANNO	25,2	23,2	-7,8%
PERCENTUALE DI RD	%	41,6%	44,0%	+2,3 PUNTI
QUANTITÀ INTERCETTATA DI VERDE E LEGNO A COMPOSTAGGIO	T/ANNO	9.068,1	8.616,6	-5,0%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI VETRO	T/ANNO	5.947,5	6.135,6	+3,2%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI CARTA E CARTONE	T/ANNO	8.856,8	8.967,4	+1,2%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI PLASTICA	T/ANNO	2.843,2	2.959,9	+4,1%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI LEGNO	T/ANNO	2.314,7	3.491,9	+50,9%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI METALLI	T/ANNO	2.246,0	1.807,4	-19,5%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI ALTRE FRAZIONI	T/ANNO	760,0	1.108,8	+45,9%

Principali dati sulla gestione dei rifiuti urbani in VDA (dati 2011).

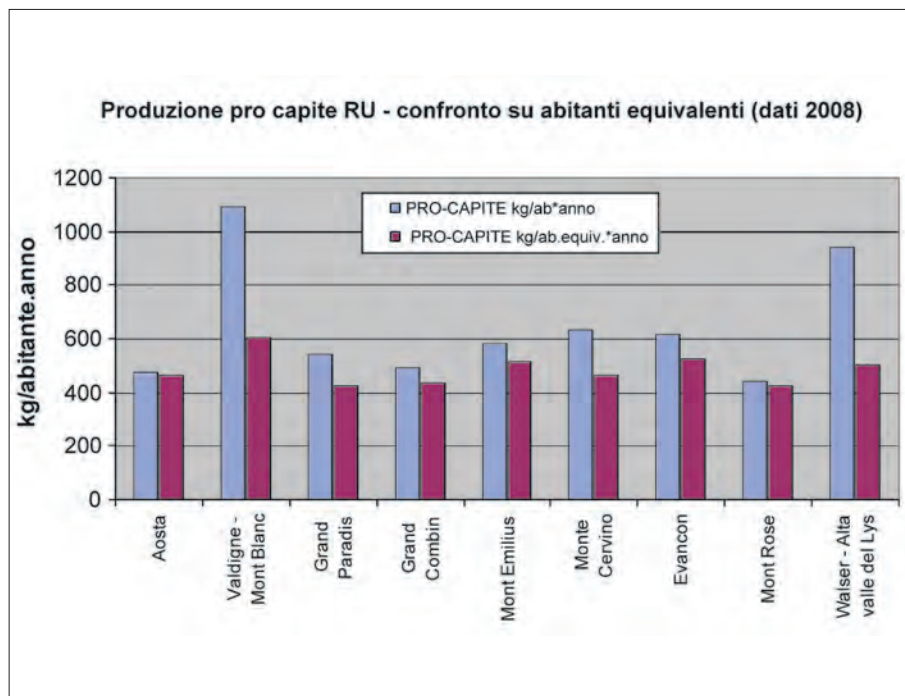
Valle d'Aosta trae fondamento dalle disposizioni delle leggi europee e italiane e dalla legge regionale. Il riferimento normativo della Valle d'Aosta è rappresentato dalla legge regionale 31/2007. Il "Piano regionale di gestione rifiuti della Regione Valle d'Aosta" (2003) e la legge regionale n. 31/2007, in coerenza con le normative comunitarie e nazionali, hanno disposto l'obbligo della riorganizzazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani all'interno di Sotto Ambienti Territoriali Ottimali, coincidenti sia dal punto di vista territoriale che dal punto di vista organizzativo ed istituzionale con le 8 Comunità Montane e con il Comune di Aosta.

Le disposizioni di legge di cui al D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. stabiliscono il raggiungimento di obiettivi di raccolta differenziata di almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012. La Legge Regionale n. 31/2007, specifica, all'articolo 10 "Misure per incrementare la raccolta differenziata e la valorizzazione dei rifiuti urbani", fermo restando l'obbligo del raggiungimento degli obiettivi di norma nazionale, gli obiettivi di raccolta differenziata e di valorizzazione dei rifiuti urbani che devono essere raggiunti in ogni sub ATO: 60% di raccolta differenziata e 50% di valorizzazione entro il 31 dicembre 2011. L'iter di approvazione dei Piani di Sub ATO si è concluso e ad oggi tutti i piani risultano approvati e, per differenti gradi e secondo le varie realtà territoriali, sono in fase di applicazione. Il termine ultimo per la loro attuazione territoriale è rappresentato dal 2013, data

formativa condivisa e certa, utile a comprendere un fenomeno di per sé complesso e soggetto a mutamenti nel tempo.

I Rifiuti Urbani (RU) sono composti dai rifiuti domestici provenienti dalle abitazioni, dai rifiuti assimilabili agli Urbani non pericolosi, provenienti da locali non adibiti ad abitazione, e dai rifiuti vegetali prodotti da aree verdi e cimiteriali. I rifiuti provenienti dalla pulizia e dalla manutenzione di strade poste al di fuori delle zone urbane risultano qui esclusi dal conteggio dei rifiuti indifferenziati per un accordo esistente tra regione Valle d'Aosta ed ISPRA, motivato dalla consistenza prevalente dello spazzamento in sabbia, sparsa sulla sede stradale nei mesi invernali, per garan-

tire la sicurezza nella circolazione. La produzione quantitativa totale di RU dipende da alcune variabili locali di carattere socio-economico (reddito medio o PIL, consumi, caratteristiche produttive dell'area, turismo, ecc.) e in parte dal sistema adottato per l'intercettazione dei rifiuti. La produzione complessiva di rifiuti urbani, espressa come produzione pro-capite annuale o giornaliera, rappresenta un importante indicatore di sostenibilità ambientale e un'attenta analisi del suo andamento nel tempo o della sua consistenza in diverse aree del territorio rappresenta un essenziale strumento per monitorare l'efficacia di politiche di riduzione o l'effetto di alcune variabili socio-geo-economiche. La gestione dei rifiuti della Regione



*Produzione complessiva di rifiuti urbani espressa sugli abitanti residenti e sugli abitanti equivalenti (residenti+turisti) (dati 2011).*

a far corso dalla quale dovranno essere messe in capo ai Sub ATO anche le competenze in campo economico-tariffario.

Nel 2011 sono state prodotte in Valle d'Aosta complessivamente 75.271,8 tonnellate di rifiuti urbani, di contro alle 76.973 t dell'anno precedente, con un decremento del 2,2% rispetto al 2010 in valore assoluto e del 2,7% sul pro-capite.

La Valle d'Aosta è un'importante destinazione turistica, in grado di soddisfare una molteplicità di richieste di svago, che comprendono sia offerte per il periodo estivo che proposte pensate per soddisfare esigenze di riposo e divertimento nel periodo invernale. Per verificare l'incidenza delle presenze turistiche sulla produzione di rifiuti è stato calcolato un indice di "abitanti equivalenti", ottenuto dividendo le presenze turistiche per i giorni dell'anno, che consente di trasformare di fatto le presenze turistiche in presenze costanti. Gli abitanti equivalenti così calcolati ammontano a circa 25.704 unità, che, sommati alla popolazione residente, pari al 31.12.2011 a circa 129.000 unità, danno un valore complessivo

di 154.335 abitanti insistenti sul territorio valdostano. A partire da questo dato è stato quindi possibile calcolare la produzione pro-capite di rifiuti anche sugli "abitanti equivalenti" (dividendo la produzione complessiva di RU per la somma di abitanti residenti ed equivalenti, così come precedentemente calcolata), ottenendo il valore di 487,7 kg/abitante.anno. Tale valore, che risulta significativamente inferiore a quello calcolato esclusivamente sugli abitanti residenti, pari a 585,2 kg/abitante.anno (dato 2011), allinea i livelli di produzione valdostani alle principali regioni del nord Italia. Ciò significa che dai flussi turistici sono state generate complessivamente nel 2011 circa 12.500 ton di rifiuti, pari a circa il 17% (16,6%) del totale RU.

La raccolta differenziata (RD) rappresenta uno strumento indispensabile per gestire i rifiuti in modo ambientalmente ed economicamente sostenibile. La percentuale di raccolta differenziata è passata dal 41,6% del 2010 al 44,0% del 2011 con una variazione sulle quantità assolute 2010-2011 del 3,3% e sul pro-capite del 2,8%, confermando il trend di crescita della raccolta differenziata già verificato gli anni

precedenti, dovuto al rinnovo delle modalità di raccolta differenziata, in seguito alla pianificazione ed alla applicazione dei Piani di Sub ATO.

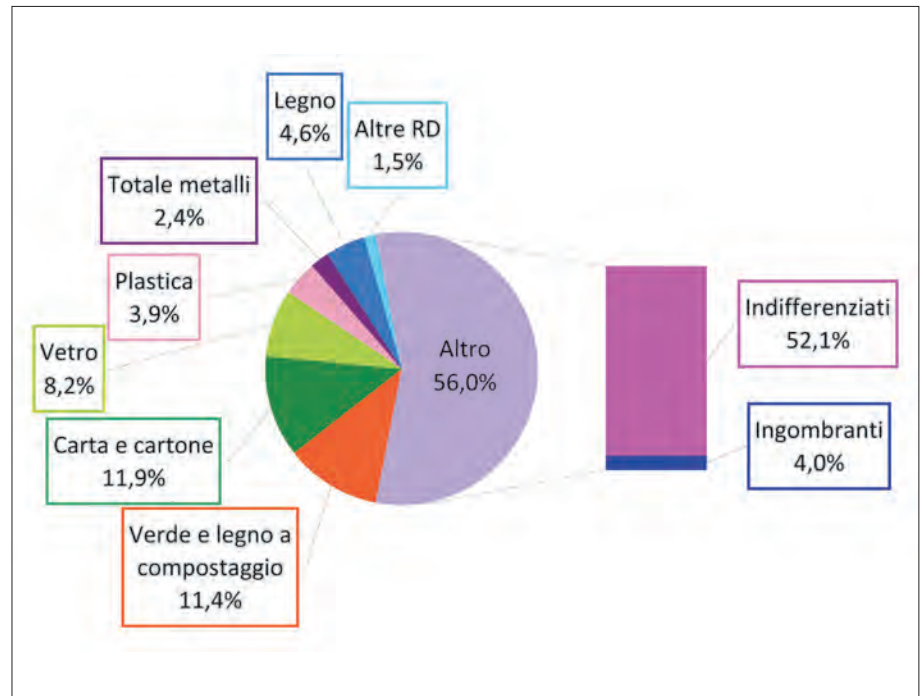
La raccolta differenziata si compone in realtà di diverse frazioni merceologiche, che vengono intercettate separatamente.

Esse sono riconducibili a 2 macro-categorie merceologiche:

- frazioni principali: organico, carta e cartone, imballaggi in plastica, vetro, metalli, legno, verde e ingombranti;
- frazioni secondarie o altre frazioni: accumulatori, batterie esauste, toner, farmaci scaduti, pneumatici, prodotti etichettati "T o F" (cioè i rifiuti pericolosi domestici come solventi e vernici), stracci o indumenti, rifiuti elettrici ed elettronici, ecc.

Presso il Centro regionale di Brissogne vengono conferiti tutti i rifiuti solidi urbani prodotti nei 74 Comuni della Regione ed altre tipologie di rifiuti, esclusivamente prodotti nel territorio valdostano, tra cui i rifiuti solidi assimilati agli urbani, i fanghi provenienti dalla depurazione dei reflui civili, il materiale di spazzamento delle strade, le sabbie da depuratori. Tutte le frazioni di rifiuto separate

Principali frazioni della raccolta differenziata e loro incidenza sulla %RD (dati 2011).



mediante raccolta differenziata sono attualmente conferite dai gestori dei servizi di raccolta presso il Centro regionale di trattamento dei rifiuti, che si trova in prossimità del sito che ospita la discarica di Brissogne. Tutti i rifiuti derivanti da raccolta differenziata e valorizzabili sono quindi conferiti obbligatoriamente dal soggetto incaricato della gestione del Centro regionale di trattamento dei rifiuti presso gli impianti individuati dai Consorzi di filiera aderenti al CONAI (Consorzio nazionale imballaggi), con cui la Regione ha sottoscritto apposite convenzioni. I rifiuti non valorizzabili ma soggetti a smaltimento particolare, in considerazione della loro pericolosità (ad esempio pile, batterie e farmaci), vengono avviati ai Consorzi nazionali (ad esempio COBAT per gli accumulatori esausti) o ad impianti autorizzati ai sensi delle normative vigenti. In Valle d'Aosta è autorizzato anche un impianto di compostaggio, a cumuli rivoltati, di materiali vegetali derivanti da sfalci, potature ed altre lavorazioni agricole o floro-vivaistiche, per la produzione di compost (in Comune di Jovençon), ed un impianto di recupero di materiali plastici derivanti dalle raccolte

differenziate (in Comune di Issogne). Gli impianti di destino dei rifiuti differenziati raccolti dai cittadini valdostani sono quindi (dati 2011):

- Carta e cartone (Vescovo Romano - VC);
- Plastica (Montello Spa - BG);
- Legno (Gruppo Saviola - PV);
- Metalli (Centro Rottami F.lli Moro - AO);
- Rifiuti biodegradabili (sfalci e potature) (Valeco - AO);
- Vetro e alluminio (Ecoglass - SV).

I rifiuti non recuperabili vengono attualmente trattati e smaltiti nell'annessa discarica controllata per rifiuti non pericolosi. □

\* Coordinatore tecnico-scientifico dell'Osservatorio Regionale Rifiuti della Regione Valle d'Aosta.

*Le azioni di  
monitoraggio a  
servizio di cittadini  
e amministrazioni.*

# COMPOSTAGGIO DOMESTICO E DI PROSSIMITÀ

di GIOVANNI AGNESOD E GIOVANNA MANASSERO\*

In occasione della Settimana Europea di Riduzione dei Rifiuti del 2009, l'Assessorato regionale al Territorio e Ambiente aveva organizzato una serie di serate pubbliche in cui veniva presentata la pratica del compostaggio domestico. Durante tali serate, sono venute dal pubblico molte domande sulla possibilità di praticare il compostaggio domestico anche in condizioni climatiche particolari, come quelle degli abitati in alta quota o esposti prevalentemente a nord (Envers). Al fine di dare risposte a queste domande l'Assessorato, l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) e l'Institut Agricole Régional (IAR) hanno deciso di condurre alcune attività sperimentali. L'Assessorato ha, quindi, promosso il "Programma sperimentale di monitoraggio della qualità del compost prodotto in ambito domestico". Tale programma si prefiggeva di raggiungere due obiettivi principali:

- acquisire una serie di dati sperimentali (risultati analitici) sulla base dei quali sottoporre a verifica la tesi per cui, se si parte da materiali di base (scarti) ben selezionati e definiti e si seguono le regole fondamentali del processo di compostaggio, si ottiene un prodotto di qualità;
- poter dare delle indicazioni specifiche sui tempi di compostaggio e di raggiungimento dei diversi gradi di maturazione del compost nelle varie aree meteo-climatiche della nostra regione.

Nelle fasi attuative del Programma Sperimentale, oltre ai tre enti promotori, sono stati coinvolti anche i Sottosettori Territoriali Ottimali per la gestione dei rifiuti (Sub-ATO) ossia le otto Comunità Montane presenti sul territorio regionale e il Comune di Aosta. Ha partecipato anche al progetto, su richiesta di ARPA, l'Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente di Torino (IPLA), in particolare per la

valutazione del grado di maturazione del compost.

Il programma è stato strutturato in cinque fasi:

1. scelta dei siti di monitoraggio in base alla loro posizione geografica (bassa, media e alta valle e vallate laterali), all'esposizione solare ("adret" e "envers") e all'altitudine;
2. individuazione delle famiglie disposte a partecipare al programma;
3. visita presso le famiglie interessate con consegna delle compostiere in comodato d'uso o verifica del sito di realizzazione del cumulo;
4. campionamento dei compost prodotti e analisi della qualità e del grado di maturazione degli stessi;
5. analisi dei risultati, conclusioni e implementazione/revisione del Manuale di compostaggio domestico.

La prima fase ha portato all'individuazione di 20 siti che per caratteristiche di quota ed esposizione al sole



In questa pagina due immagini dell'opuscolo informativo "Il compostaggio domestico in Valle d'Aosta".

sono stati ritenuti rappresentativi delle varie aree meteo-climatiche della nostra regione. Sulla base di queste scelte la Regione ed i Sub-ATO hanno individuato le famiglie disposte a contribuire attivamente al programma. In totale hanno partecipato al programma diciotto famiglie, di cui dodici con la gestione di un processo di compostaggio in compostiera, e le altre sei con la disponibilità ad effettuare il compostaggio in cumulo.

Nel mese di giugno 2011 i tecnici dell'Agenzia hanno effettuato un primo prelievo dei compost prodotti mentre altre tre campagne di prelievo sono state effettuate ad ottobre 2011, maggio/giugno 2012 e settembre/ottobre/novembre 2012.

Per ogni campione prelevato, al fine di valutare il grado di maturazione del compost, è stato effettuato da par-

te dell'IAR un Saggio di fitotossicità, mentre il laboratorio dell'IPLA di Torino ha valutato l'Indice respirometrico statico (IRS).

Il laboratorio dell'ARPA, dal canto

suo, ha effettuato una caratterizzazione volta a definire la qualità chimico-fisica del compost in base a quanto previsto nell'Allegato 2 (Ammendanti) del Decreto Legislativo n. 75 del

#### 4. La metodologia

Ogni campione prelevato è valutato nel suo grado di maturazione attraverso due tipi di analisi:

- **Saggio di fitotossicità (effettuato dall'ARPA):** questo test prende in considerazione la **germinazione del crescione (*Lepidium sativum*)** poiché questo seme è molto sensibile ad agenti inquinanti e contaminanti ed è quindi spesso utilizzato **come indicatore ambientale** per verificare che il terreno di crescita presenti caratteristiche adatte allo sviluppo vegetativo.
- **Indice respirometrico statico (effettuato dal IPLA):** misura la **stabilità del compost**, un compost maturo non ha più attività fermentative quindi è stabile e può essere utilizzato come ammendante nei nostri terreni/giardini.

Il laboratorio dell'ARPA, dal canto suo, effettua una serie di analisi volte a definire la qualità chimico-fisica, ad esempio: Umidità, pH, Azoto organico, Carbonio organico, ecc.

I risultati ottenuti sono poi confrontati con i requisiti minimi fissati per legge che consentono di attribuire ad un materiale la classificazione di "Ammendante compostato" ossia compost di qualità. Occorre precisare che tali requisiti sono vincolanti soltanto per prodotti di impianti di compostaggio: possono rappresentare un termine di paragone, ma non costituiscono un limite normativo per un materiale derivante da compostaggio domestico.

#### 5. Dai risultati preliminari della sperimentazione ai consigli pratici per ottenere un buon compost

Dalla valutazione dei risultati dell'indagine effettuata sul compost prodotto in Valle d'Aosta emergono importanti considerazioni, molto utili dal punto di vista pratico per tutti coloro che già praticano compostaggio domestico o che si apprestano a farlo:

- **il grado di maturazione dei compost non è correlato alla quota altimetrica o all'esposizione del sito** (a nord o a sud) **in cui sono posizionati cumuli o compostiere**. Per ottenere un compost maturo è fondamentale che il processo di compostaggio perduri per almeno 18 mesi;

- **per ottenere un buon compost maturo è importante rispettare i tempi del processo naturale e gestire in modo adeguato i materiali a disposizione.** Se c'è spazio a disposizione può essere utile la dotazione di due o più compostiere per non mescolare materiale più stagionato con materiale fresco, ma anche l'utilizzo della compostiera per una prima fase di compostaggio (12-18 mesi) per poi terminare la maturazione (altri 6-12 mesi) stoccando il materiale in cumulo;
- **occorre sempre mantenere il giusto grado di umidità del materiale.** Condizioni di eccessiva umidità del materiale (dovute alla posizione della compostiera o del cumulo, ad una gestione non oculata o per scioglimento neve) inibiscono il regolare svolgimento del processo di compostaggio ritardando notevolmente la maturazione del materiale;

29 aprile 2010, normativa specifica in materia di fertilizzanti.

I risultati ottenuti sono stati confrontati con i requisiti minimi, definiti nello stesso Allegato 2 di cui sopra, per attribuire ad un materiale la classificazione di "Ammendante compostato" ossia compost di qualità. Occorre precisare che tali requisiti sono definiti per il compost prodotto in impianti di compostaggio a livello industriale: possono costituire un termine di paragone, ma non hanno valenza di valori limite normativi per definire la qualità di un materiale derivante da compostaggio domestico. È importante sottolineare l'originalità del progetto, attività sperimentale pionieristica impostata e condotta senza riferimenti a studi simili. Informazioni pratiche a supporto dei cittadini valdostani che intendono cimentarsi nella pratica del compostaggio domestico sono già state utilizzate dall'Amministrazione regionale nella pubblicazione dell'opuscolo informativo "Il Compostaggio domestico in Valle d'Aosta". Da par-

Il "Manuale di compostaggio domestico" dell'ARPA VdA.



te sua, sulla base dei primi risultati ottenuti, ARPA ha effettuato una prima revisione del proprio Manuale di compostaggio domestico. Entrambi i documenti sono scaricabili dal sito dell'Agenzia [www.arpa.vda.it](http://www.arpa.vda.it).

Attualmente è in fase di svolgimento un'approfondita analisi dei risultati ed è in preparazione un rapporto completo sull'esito del programma.

Ma non finisce qui. Nei primi mesi del 2013, i tre soggetti promotori del "Programma sperimentale di monitoraggio della qualità del compost domestico" hanno firmato un convenzione per l'attuazione di un nuovo programma indirizzato, questa volta, al compostaggio di prossimità ossia al compostaggio effettuato con compostiere di tipo manuale e/o meccanico che trattano quantitativi rilevanti di materiale organico proveniente da attività tipo mense scolastiche, micro comunità per anziani, alberghi e simili.

Questo nuovo programma si inserisce nel più ampio programma di azioni volte alla riduzione e alla prevenzione nella produzione dei rifiuti nella Regione Valle d'Aosta, per il triennio 2011-2013, e va a supporto delle azioni atte alla diffusione della pratica del compostaggio di prossimità per le quali l'Amministrazione regionale ha erogato specifici finanziamenti destinati alle autorità di Sub-ATO.

Le principali finalità del monitoraggio sono:

- ricavare dati sperimentali relativi alla qualità del compost ottenuto tramite compostaggio di prossimità, a complemento di quelli raccolti per il compostaggio domestico nell'ambito del precedente programma;
- ottenere un quadro relativo alle modalità di gestione delle compostiere di prossimità;
- redigere delle linee guida relative al compostaggio di prossimità.

Il programma avrà una durata di due anni, successivamente all'entrata in funzione dei vari progetti di compostaggio di prossimità messi in atto dai

Sub-ATO. Verranno individuate un numero significativo di compostiere sulle quali attivare il monitoraggio, anche con l'obiettivo di verificare i diversi principi di funzionamento, e al fine di determinare un quadro completo delle diverse tecnologie a disposizione.

Sui campioni prelevati, in analogia al programma precedente, ARPA effettuerà una caratterizzazione volta a definire la qualità chimico-fisica del compost prodotto mentre l'IAR darà indicazioni relative al grado di maturazione del materiale attraverso l'effettuazione del Saggio di Fitotossicità. Tutte queste attività vanno nella direzione di individuare strumenti pratici di decisione e di azione per gli amministratori valdostani che vorranno attivare sul nostro territorio pratiche sempre più efficaci e positive di compostaggio. □

\*

- Giovanni Agnesod, Direttore Generale dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Valle d'Aosta.

- Giovanna Manassero, collaboratore tecnico professionale esperto dell'Area operativa Rischio industriale-Rifiuti di ARPA Valle d'Aosta.

# GLI ENTI LOCALI DELLA VALLE D'AOSTA E LA TARES

a cura del CELVA - CONSORZIO DEGLI ENTI LOCALI DELLA VDA\*

## Investire sul territorio significa lavorare sul futuro

Investire sulla competitività del nostro territorio è un segno concreto attraverso il quale la Valle d'Aosta traduce la sua identità distintiva. Un impegno di responsabilità che è preso in carico molto seriamente dagli enti locali, dal Consorzio degli enti locali della Valle d'Aosta (CELVA) e dai rappresentanti dei Sub-ambiti territoriali e del Comune di Aosta, ovvero il livello di governo e gestione del bene comune più vicino ai cittadini.

Per gli amministratori di ente locale, promuovere colpevolezza nei confronti dell'ambiente e delle risorse naturali ed antropiche significa in primo luogo immaginarle in un quadro di sviluppo sostenibile. È necessario valorizzare il ruolo che nel nostro percorso è rivestito dall'educazione nella sua accezione più ampia: di istruzione, formazione, informazione e sensibilizzazione. Facciamo nostro il tema della "cultura del sosteni-

bilità", nell'accezione riconosciuta dall'Assemblea generale dell'ONU nell'ambito del decennio DESS-Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile per il periodo 2005-2014: "Una cultura basata su una prospettiva di sviluppo durevole di cui possano beneficiare tutte le popolazioni del pianeta, presenti e future, e in cui le tutele di natura sociale, quali la lotta alla povertà, i diritti umani, la salute vanno ad integrarsi con le esigenze di conservazione delle risorse naturali e degli ecosistemi trovando sostegno reciproco".

## L'Osservatorio: una logica di sistema multilivello

Questo approccio non può tuttavia declinarsi se non attraverso una logica di sistema, dove il lavoro delle Istituzioni, per essere efficace, si deve aprire al contributo delle associazioni di categoria e dei cittadini. Un coinvolgimento reciproco che, in una piccola realtà come la Valle d'Aosta, può

permettere attive sinergie e migliori risultati nel medio-lungo periodo.

Un esempio di governance allargata sul quale l'impegno degli enti locali si è concentrato è quello promosso in seno all'Osservatorio regionale sui rifiuti della Valle d'Aosta. È necessario valorizzarne la capacità di metterne attorno a un tavolo istanze, prospettive, visioni diverse, pur nell'ottica di un comune obiettivo di sostenibilità.

## Cos'è la TARES?

I temi sui quali si è lavorato in seno all'Osservatorio nel corso degli ultimi anni sono stati numerosi. Tuttavia, il 2013 ha portato con sé un nuovo elemento di riflessione, quello legato alla TARES.

Con il decreto legge 6 dicembre 2011, n. 201, coordinato con la legge di conversione 22 dicembre 2011, n. 214, recante "Disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici", è stato infatti in-

Sul sito web del CELVA, [www.celva.it](http://www.celva.it), è presente una sezione dedicata al supporto amministrativo agli Enti Locali, all'interno della quale si trova un capitolo informativo dedicato alla TARES.

trodotto il tributo comunale sui rifiuti e sui servizi (TARES).

La TARES, che sostituisce le precedenti TARSU e TIA 1 e TIA 2, decorre dal 1° gennaio 2013. Il tributo è destinato alla copertura dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento e dei costi relativi ai servizi comunali indivisibili.

Le tariffe sono determinate in modo da garantire la copertura integrale dei costi del servizio di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati, e in particolare i costi relativi agli investimenti per le opere e i costi d'esercizio del servizio. Tali costi includono anche i costi per il servizio di spazzamento e lavaggio delle strade pubbliche. A differenza della vecchia TARSU o TIA, la TARES è articolata su due componenti. La prima è la componente rifiuti, destinata a finanziare i costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento. La seconda è la componente servizi, destinata a finanziare i costi dei servizi indivisibili del Comune, determinata sotto forma di maggiorazione della tariffa della componente rifiuti del tributo, come disciplinata dall'art. 14, comma 13, del D.L. 201/2011.

### L'impegno degli enti locali e del CELVA

A livello di Parlamento nazionale, l'argomento è molto dibattuto e soggetto a continui aggiornamenti normativi e legislativi.

I Comuni valdostani si trovano, purtroppo, in prima linea ad applicare un ulteriore balzello nei confronti dei cittadini, una "mini patrimoniale tra-

The screenshot shows the CELVA website interface. At the top, there is a search bar and the CELVA logo with the text 'supporto amministrativo'. Below the logo is a navigation menu with items like Home, CELVA, Formazione, Consuezza, Supporto amministrativo, Progetti CELVA, I contenuti per..., Informazione, and Contatti. The main content area is titled 'Tutto sull'applicazione del tributo comunale sui rifiuti e servizi - TARES'. It contains several sections: 'REGOLA schemi di regolamento', 'CENTRALE DI COMMITTEENZA regionale', 'Momenti informativi', 'Come approvare le tariffe', 'Le linee guida per le tariffe rifiuti', 'Le deliberazioni della Giunta regionale', and 'Note di approfondimento'. Each section provides detailed information and links to relevant documents.

*Le due regolamenti "Schema di regolamento per l'applicazione del tributo comunale sui rifiuti" e "Regolamento per l'applicazione del tributo comunale sui servizi" approvati con la deliberazione della Giunta regionale n. 226 del 15 febbraio 2013.*

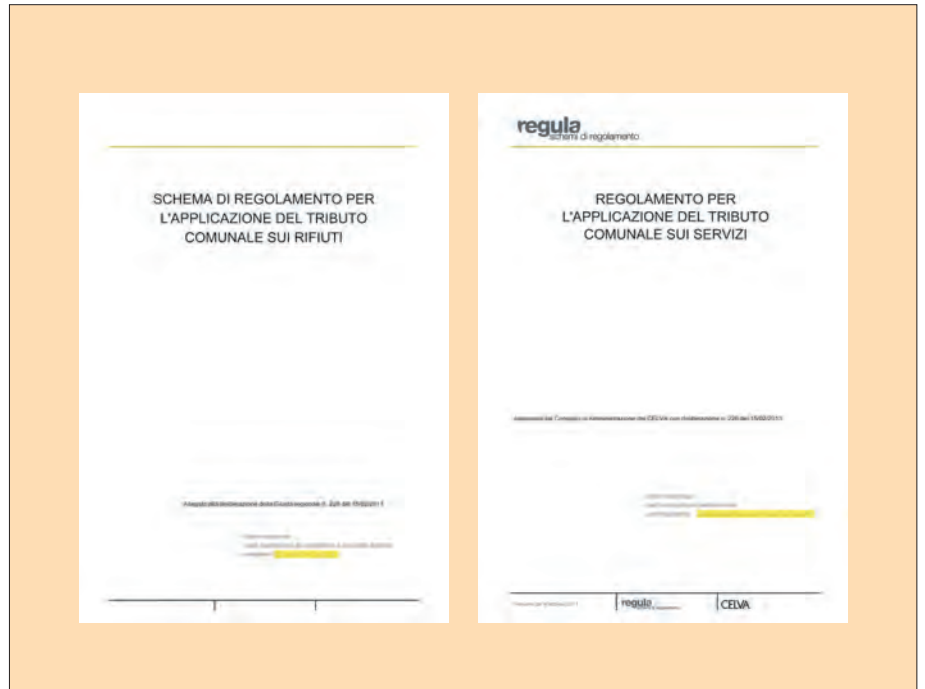
vestita", e il giudizio politico su tale tributo non può quindi che essere negativo. La Tares viene quindi interpretata come un tributo subito dalla Regione, che aggrava sempre più il carico fiscale dello Stato italiano, nei confronti di tutti i cittadini.

È tema indispensabile per il CELVA, quale organismo di supporto agli enti locali, formare e preparare gli uffici agli adempimenti necessari, comunicare e informare correttamente i cittadini, senza creare allarmismi e spiegando il tema in maniera semplice: molto è stato investito in questa direzione. In particolare, questo contributo attivo sul tema TARES si è concretizzato in un supporto amministrativo a tutto tondo.

Dalla collaborazione tra Enti locali e Regione sono nati una serie di provvedimenti in materia di rifiuti: lo schema di Regolamento necessario per definire le nuove modalità di applicazione del tributo e lo schema del Regolamento per la gestione dei rifiuti e i criteri per la definizione dei costi dei servizi.

Inoltre, il supporto del CELVA agli enti locali si è esplicitato in termini di consulenza specialistica in materia tributaria (servizio denominato "Responsio tributi"): gli enti locali possono ottenere consulenze specialistiche tramite mail nel tempo massimo di due giorni.

Inoltre, il personale comunale in forza agli uffici tributi sono stati previsti momenti formativi dedicati alla TARES. Ulteriori incontri di approfondimento sugli schemi di regolamento saranno successivamente calendarizzati nell'ambito di una proposta formativa capace di fare fronte a necessità puntuali di aggiornamento.



### Confronti necessari con i rappresentanti di CAF e sindacati

Condividere un percorso per far orientare al meglio i cittadini nei confronti della Tares, si è tradotto per il CELVA, Il Consorzio degli enti locali della Valle d'Aosta anche sotto forma di un incontro con le Associazioni dei Consumatori e i rappresentanti dei Centri di assistenza fiscale valdostani.

Sono stati invitati al confronto i rappresentanti delle sigle AVCU-SAVT, Federconsumatori, Adiconsum Valle d'Aosta, ADOC Valle d'Aosta, Casa del consumatore, CODACONS, così come erano presenti SAVT, CISL e ACLI per i CAF.

È stata l'occasione per sottolineare come gli enti locali valdostani siano consapevoli dell'onerosità del nuovo tributo su rifiuti e servizi, che pesa in particolar modo su famiglie numerose e imprese. Il confronto avviato con tutti quei soggetti che già supportano i cittadini negli adempimenti fiscali è stato proficuo, grazie al fatto che sono stati messi intorno a un tavolo le Associazioni di consumatori e i CAF. È stato chiarito che la Tares vede gli enti locali come meri esattori dello Stato, che si trovano a dover discipli-

nare la materia e ad applicarla. Pur non potendo esimersi dalla sua applicazione, i rappresentanti degli enti locali hanno ribadito iniziative di regolamentazione uniforme sul territorio e di informazione allargata, al fine di tutelare gli interessi dei cittadini valdostani. Favorendo il dialogo con i soggetti deputati al supporto dei cittadini in ambito amministrativo, si garantisce meglio ai contribuenti l'accesso alle agevolazioni e alle eventuali riduzioni previste dai regolamenti comunali.

### Per ulteriori informazioni

Sul sito internet [www.celva.it](http://www.celva.it) è presente la sezione "Tutto su... TARES", una raccolta completa di aggiornamenti e informazioni utili messa a disposizione degli enti locali e dei contribuenti. □

\*

- Delio Donzel, Assessore all'Ambiente del Comune di Aosta;
- Bruno Giordano, Presidente del Consiglio Permanente degli Enti Locali;
- Ennio Subet, Vice Presidente del Consiglio Permanente degli Enti Locali.

**L'**Osservatorio è stato uno spazio di confronto e riflessione, un luogo a disposizione per consentire a tutti di mettere reciprocamente a fattor comune esperienze e problemi, idee e dati.

# LE COMUNITÀ MONTANE E IL COMUNE DI AOSTA NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI IN VDA

di MARCO FRAMARIN, PATRIZIA LONGIS E MARCO MARCOZ\*

**L**a legge regionale n. 31/2007 ha definito il modello organizzativo regionale della gestione dei rifiuti urbani, che prevede la suddivisione del territorio in Ambiti Territoriali Omogenei, corrispondenti ai territori delle otto Comunità Montane e al Comune di Aosta.

L'art. 17 della legge stessa, che ha istituito l'Osservatorio Regionale sui Rifiuti, ha previsto che tali Ambiti

*I loghi delle Autorità di subATO per i rifiuti: il Comune di Aosta e le otto Comunità Montane (Valdigne - Mont Blanc, Grand Paradis, Grand Combin, Mont Emilius, Monte Cervino, Evançon, Mont Rose, Walser - Alta valle del Lys).*





Isola ecologica di via Clavalité (Aosta).

Territoriali Omogenei siano rappresentati - all'interno dell'Osservatorio stesso - anche da due rappresentanti delle Comunità Montane e da uno del Comune di Aosta. Tale eventualità ci ha permesso di avere un confronto periodico (e privilegiato) con l'Amministrazione Regionale e gli altri partecipanti a tale organismo.

L'Osservatorio è stato quindi uno spazio di confronto e riflessione, un luogo a disposizione per consentire a tutti di mettere reciprocamente a fattor comune esperienze e problemi, idee e dati.

Nel corso delle riunioni che si sono svolte, il confronto è stato spesso serrato, perché ogni partecipante ha richiamato l'attenzione dell'assemblea sul punto di vista dell'organismo che egli rappresentava. Questa condizione, a nostro parere, rappresenta il vero punto di forza di tale organismo, perché è importante che tutti gli attori del ciclo integrato dei rifiuti si siedano allo stesso tavolo e, periodicamente, si parlino in maniera aperta.

Nel futuro, questa proficua integrazione di esperienze dovrà essere rafforzata al fine di trarne ulteriori vantaggi e consentire all'Osservatorio

di elaborare autonome iniziative da proporre all'attenzione pubblica.

Organismo solo consultivo, l'Osservatorio ha affrontato numerosissimi temi sia di macro che di microanalisi, con l'obiettivo di esprimere pareri o, in alcuni casi, individuare soluzioni percorribili e concrete. La diversa scala dei problemi affrontati ha spesso rappresentato una vera sfida ed è stata di stimolo per ampliare ed arricchire la visione che ciascuno di noi aveva delle tematiche concernenti la gestione dei rifiuti.

Il limite dell'esperienza è consistito nella difficoltà, al rientro nei propri uffici e amministrazioni di appartenenza, di condividere quanto appreso, e le suggestioni ricevute, con i colleghi responsabili della gestione dei rifiuti negli altri comprensori da noi rappresentati.

I problemi legati alla quotidianità e il tempo necessario alla loro risoluzione, uniti al fatto di avere la responsabilità di diversi ambiti tecnici (servizio idrico integrato, ambiente, ecc.) e non solo della gestione dei rifiuti, hanno ostacolato la condivisione con tali colleghi delle problematiche affrontate nelle riunioni.

Quale il futuro di tale organismo per noi rappresentanti tecnici delle Comunità Montane e del Comune di Aosta? Secondo chi scrive, al fine di superare i limiti sopra indicati, potrebbe essere utile predisporre un documento di sintesi degli argomenti trattati - limitatamente a quelli di maggior interesse per i subATO ed il Comune di Aosta- e farsi carico di raccogliere presso i nostri colleghi, prima di ogni riunione, eventuali problemi/argomenti da "mettere sul tavolo".

Analogamente, sarebbe importante incontrare i componenti di omologhi Osservatori di altre regioni per un utile condivisione dei problemi e dei metodi di lavoro.

Ci aspettano sfide importanti connesse ai nuovi scenari relativi allo smaltimento finale, che imporranno non solo nuove soluzioni tecniche ma anche scelte organizzative e sarà importante farsi trovare preparati all'appuntamento. □

\*

- Marco Framarin, Dirigente dell'Area T2 - Servizio Idrico Integrato, Igiene Urbana, Ambiente e Distribuzione gas naturale;
- Longis Patrizia, Responsabile del servizio tecnico della Comunità Montana Mont Rose;
- Marco Marcoz, Responsabile del servizio tecnico della Comunità Montana Grand Paradis.

*La discarica di Brissogne  
Lriceve i rifiuti urbani  
prodotti nel territorio della  
Regione autonoma Valle  
d'Aosta dal 1990.*

# ENERGIE DALLA DISCARICA

di PIERO BAL\*

**M**ediamente, sono stati coltivati in discarica circa 50.000 t/anno di rifiuti indifferenziati e fanghi da impianti di depurazione reflui civili; la componente putrescibile dei rifiuti urbani interrati inizia a produrre gas biologico di discarica - già a partire dai primi giorni di coltivazione - che si compone, dopo circa nove mesi, delle seguenti sostanze:

- Metano: 50%;
- Ossigeno: 2%;
- Anidride carbonica: 38%;
- Azoto: 9%;
- Idrogeno solforato: alcune parti per milione;
- Mercaptani: alcune parti per milione;
- Acqua: alcuni milligrammi.

Tale gas viene estratto dalla discarica e utilizzato come combustibile in un impianto di cogenerazione che tra-

sforma l'energia potenziale in energia elettrica e termica.

L'estrazione del gas avviene tramite quaranta pozzi collegati ad una centrale di estrazione dove dei turboaspiratori mantengono in depressione tutta la rete.

A partire dall'anno 2000 è stato realizzato dalla Regione autonoma Valle

d'Aosta un impianto di cogenerazione della potenza elettrica di 800 kW<sub>e</sub> e di potenza termica di 800 kW<sub>t</sub>.

L'impianto ha immesso in rete pubblica (15.000 V) l'equivalente del fabbisogno di circa duemila famiglie ed ha fornito calore al vicino impianto di teleriscaldamento in località Autoporto.



*Fabbricati cogenerazione (primo piano)  
e centrale di estrazione.*

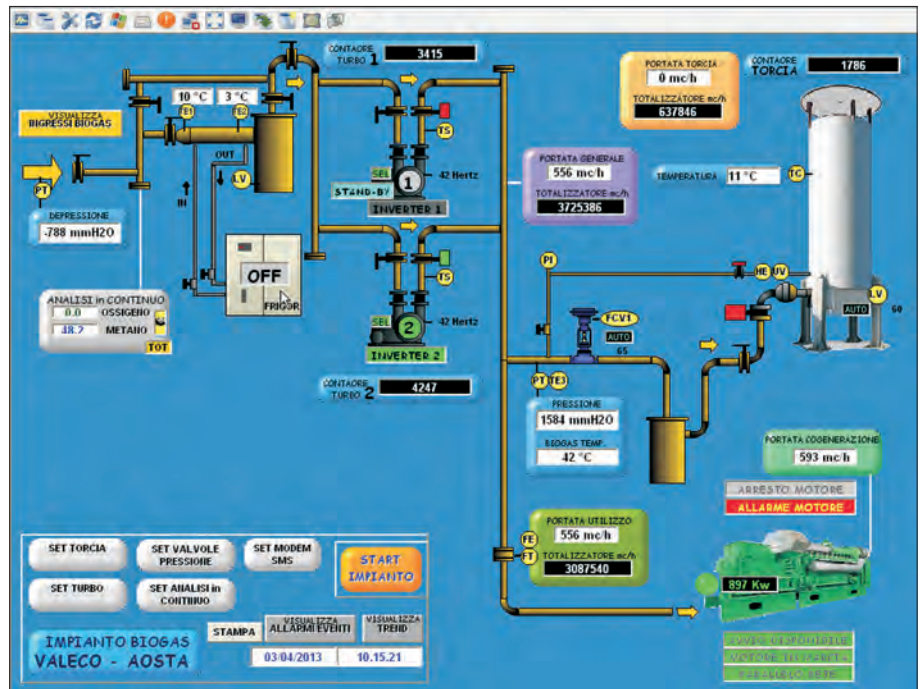


Schermata di controllo dell'impianto di cogenerazione.

Nell'anno 2012 è stato rimesso completamente a nuovo l'impianto di cogenerazione attraverso la realizzazione di una nuova centrale di estrazione e di una nuova rete di captazione e regolazione del gas estratto, per l'alimentazione di un nuovo cogeneratore. La potenza è maggiore come maggiore è rendimento, in virtù dell'evoluzione tecnologica occorsa dalla prima messa in marcia del precedente motore.

Durante i fermi per manutenzione del cogeneratore il gas deve comunque essere estratto con continuità per ragioni di sicurezza degli operatori, per evitare molestie odorigene e, infine, per ridurre le emissioni di atmosfera poiché il gas biologico di discarica è un gas clima alterante (oltre all'anidride carbonica, contiene metano che ha un potere riscaldante del globo - GPW - superiore di circa 21 volte quello dell'anidride carbonica stessa): in tali situazioni la centrale di estrazione rimane, quindi, in funzione ed il gas estratto viene combusto in una torcia ad alta temperatura che abbatta gli inquinanti rispettando i limiti di emissione normativi. Quando l'impianto di cogenerazione viene riavviato la torcia ad alta temperatura si spegne automaticamente e tutto il gas estratto viene inviato all'alimentazione del motore endotermico. Attualmente viene aspirato, con continuità, il gas dalla discarica ad una portata superiore a 600 mc/h, consentendo di mantenere in depressione il corpo discarica.

Il nuovo impianto di cogenerazione è in grado di erogare una potenza elettrica massima di 999 kWe ed una po-



tenza termica massima di 1015 kWt. L'energia elettrica viene prodotta da un generatore elettrico azionato da un motore endotermico a "ciclo Otto" (lo stesso ciclo delle automobili funzionanti a benzina, GPL o Metano) che utilizza il gas di discarica come combustibile.

L'energia termica, invece, viene prodotta sia per trasferimento del calore dell'acqua di raffreddamento motore al fluido del circuito chiuso di teleriscaldamento quando la richiesta è inferiore a 400 kWht, e sia per ulteriore riscaldamento del fluido stesso, attraverso una caldaia nella quale fluiscono i gas di scarico, per richiesta superiore a 400 kWht e fino alla potenza termica massima disponibile (1015 kWht). il fluido di teleriscaldamento è a servizio dei locali del centro regionale trattamento rifiuti e della centrale di riscaldamento della SEA in località autoporto.

I gas combust, prima di essere emessi in atmosfera, subiscono un abbattimento degli inquinanti residui passando in un "termoreattore" che utilizza parte del gas di discarica per dissociare gli inquinanti più dannosi consentendo il rispetto dei limiti di emissione autorizzati.

Per evitare fermi impianto prolungati

sia il nuovo cogeneratore sia la nuova centrale di estrazione sono dotati di sistema di allarme e telecontrollo azionabile via internet. □

\* Amministratore delegato di Valeco S.p.A., società gestore del Centro Regionale di trattamento dei rifiuti sito a Brissogne.

**U**na panoramica sui differenti sistemi di raccolta dei rifiuti potenzialmente adottabili in una realtà morfologicamente simile a quella Valdostana.

# LA RACCOLTA E IL TRASPORTO DEI RIFIUTI: DIVERSI MODELLI DI SERVIZIO

di JEAN LOUIS QUENDOZ\*

In quest'ultimo periodo, i temi dell'eco-sostenibilità ambientale sono sempre più al centro dell'attenzione in ogni discussione pubblica e privata.

Quest'articolo cercherà di analizzare, in maniera puramente descrittiva (senza tediare nessuno con analisi numeriche), i differenti sistemi di raccolta dei rifiuti potenzialmente adottabili in una realtà morfologicamente simile a quella Valdostana.

Numerosi dibattiti organizzati dalle associazioni ambientaliste hanno cercato di evidenziare le regole, o meglio i "trucchi" per raggiungere le percentuali di raccolta differenziata previste per legge (oggi 65%). A fronte di dichiarazioni abbastanza superficiali sulla possibilità di attivare nuovi modelli di gestione della raccolta e trasporto dei rifiuti in Valle d'Aosta, senza alcun aumento dei costi del

servizio, ma anzi con dei risparmi per le tasche dei cittadini, mi sento in dovere di evidenziare alcuni aspetti che ho potuto approfondire direttamente, in oltre 15 anni di lavoro in questo settore.

Non esiste un sistema di raccolta che si possa considerare perfetto per realtà territoriali differenti; ogni bacino territoriale individuato per la gestione ottimale dei rifiuti (A.T.O.) ha caratteristiche diverse dagli altri e pertanto necessità di soluzioni puntuali e non riproducibili nel concreto, se non per aspetti puramente generici. E' inoltre fondamentale evidenziare che confrontando soluzioni che fanno riferimento a modelli di servizio apparentemente simili, quali la raccolta domiciliare dei rifiuti (cosiddetto "porta a porta") oppure la raccolta stradale, essi non hanno eguali costi, se realizzati in realtà morfologiche e

socio-economiche differenti e soprattutto avranno costi sempre maggiori, se rapportati anche solo al recente passato, in quanto vengono svolti attraverso l'impiego di due risorse sempre più costose quali il carburante per le attrezzature di raccolta nonché gli operatori addetti al servizio di raccolta.

Ciò detto è bene essere molto cauti nell'esprimere considerazioni sull'economicità della raccolta domiciliare rispetto a quella stradale e sull'ipotesi di estendere il modello di raccolta domiciliare a tutto il territorio regionale. Per capire bene il raffronto che intendiamo fare è bene chiarire gli aspetti salienti delle varie modalità di raccolta.

I sistemi di raccolta dei rifiuti più comuni nelle realtà occidentali sono:

- stradale senza separazione secco/umido;

- stradale con separazione secco/umido;
- porta a porta senza separazione secco/umido;
- porta a porta con separazione secco/umido;
- misto, in parte stradale ed in parte domiciliare, con oppure senza separazione secco-umido.

In Valle d'Aosta non è stata attivata la raccolta dell'umido e pertanto rimangono soltanto tre sistemi di raccolta che analizzeremo rapidamente ma evidenziandone gli aspetti principali. Si sottolinea che l'attivazione del servizio di raccolta e trasporto dell'umido (senza entrare nel merito del trattamento) comporterebbe dal punto di vista organizzativo/gestionale, soltanto la previsione di una nuova tipologia di rifiuto da raccogliere, con i conseguenti costi aggiuntivi (non comportando alcuna modifica all'analisi che seguirà).

#### **Stradale senza separazione secco/umido.**

- Sono presenti soltanto contenitori di grandi dimensioni (da 240 l a 1100 l), dislocati sulle principali strade del bacino oggetto di gestione.
- Il numero, e dunque anche il costo, dei contenitori necessari per sopportare la produzione di rifiuti è ridotto a causa della loro maggiore volumetria.
- Gli automezzi destinati alla raccolta dei rifiuti possono essere di medie/grandi dimensioni, grazie ai minori problemi di viabilità.
- Il numero di automezzi specifici e di addetti alla raccolta dei rifiuti sono in numero ridotto grazie alla capacità di carico maggiore di tali attrezzature che consentono una raccolta più

efficiente delle volumetrie prodotte/conferite.

- I tempi di svolgimento dei servizi di raccolta sono ristretti, grazie al ridotto numero di punti di raccolta da gestire.

#### **Porta a porta senza separazione secco/umido.**

- Sono presenti principalmente contenitori di medio-piccole dimensioni (da 35 l a 360 l), con poche eccezioni per i grandi condomini (anche 660 l e 1100 l) dislocati presso tutte le unità abitative del territorio.
- Il numero, e dunque anche il costo, dei contenitori necessari per sopportare la produzione di rifiuti è decisamente elevato, a causa della loro ridotta volumetria.
- Gli automezzi destinati alla raccolta dei rifiuti devono necessariamente essere di medie/piccole dimensioni, a causa dei numerosi problemi di viabilità.
- Gli automezzi specifici e gli addetti alla raccolta dei rifiuti sono in numero elevato a causa della capacità di carico minore di tali attrezzature che consentono una raccolta meno efficiente delle volumetrie prodotte/conferite.

- I tempi di svolgimento dei servizi di raccolta sono elevati, a causa dell'elevato numero di punti di raccolta da gestire e delle maggiori percorrenze da coprire.

#### **Misto, in parte stradale ed in parte domiciliare, con oppure senza separazione secco-umido.**

Tale sistema non è altro che un modello "misto" tra i due precedentemente descritti, ideato per sfruttarne i vari pregi ed eliminarne le criticità. Appare ovvio infatti che ciò che può essere adottato efficientemente in realtà densamente urbanizzate, non potrà sicuramente esserlo in altre realtà a ridottissima densità abitativa o caratterizzati dalla presenza di importanti flussi turistici.

Gli obiettivi di raccolta differenziata dovranno pertanto essere perseguiti attraverso un'adeguata modulazione dei suddetti sistemi di raccolta, tenendo conto in maniera incontrovertibile che i moderni sistemi di raccolta dei rifiuti saranno sempre più costosi a seconda della complessità organizzativa (numero di addetti e di attrezzature) e della sofisticatezza delle attrezzature utilizzate (ad esempio per adottare una tariffazione puntuale



*Una fase della raccolta rifiuti.*



Un operatore provvede al posizionamento di contenitori per la raccolta porta a porta.

dei rifiuti effettivamente conferiti da ogni utenza).

È bene, inoltre, evidenziare che tali sistemi di raccolta, sempre più “affinati” e volti a perseguire gli obiettivi di legge, sono lo “specchio” dell’inefficienza umana e della sua mancanza di buona volontà. E’ inutile negare, infatti, che i più semplici e meno costosi sistemi di raccolta dei rifiuti, sarebbero nel contempo altrettanto efficienti qualora i cittadini/utenti del servizio di raccolta rifiuti partecipassero in maniera attiva e responsabile alla raccolta differenziata dei rifiuti.

È altrettanto vero che, se la normativa Europea ha posto nella scala delle priorità:

1. riduzione;
2. il riuso;
3. il recupero di materia (riciclaggio);
4. il recupero di energia;
5. lo smaltimento in sicurezza.

È altrettanto vero che la stessa normativa Europea non è ancora riuscita a porre dei vincoli stringenti affinché si persegua adeguatamente la prima di tali priorità: la riduzione!

Soltanto una normativa che si sleghi dagli interessi economici globali potrà pensare di promuovere un nuovo sistema di gestione delle risorse se-

condo i principi di sostenibilità ambientale.

Ricordiamo infatti che:

- le risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate il meno possibile e solo nella misura in cui il loro uso porti alla creazione di una risorsa rinnovabile di eguale livello funzionale;
- le risorse rinnovabili possono essere utilizzate solo nella misura in cui l’ecosistema è capace di rinnovarle;
- non possono essere immessi nell’ambiente sostanze (rifiuti) in maniera superiore alle sue capacità di assorbimento;
- è necessario evitare l’innesco di processi irreversibili.

Tornando al raffronto tra i diversi modelli di gestione che abbiamo analizzato, risulta chiaro che soltanto un’analisi seria e dettagliata di tutte le variabili che compongono il panorama morfologico, socio-culturale, economico e viario di ogni ambito territoriale osservato, consentirà di definire il modello di gestione migliore per quell’area; bisognerà comunque tenere conto che tale modello non potrà essere “statico” ma dovrà essere decisamente “dinamico” e capace di essere modificato e integrato con la stessa velocità con la quale si

modificano le variabili che ne condizionano i risultati.

Ogni sforzo tecnico ed economico verrebbe comunque reso vano senza la compartecipazione attiva di ogni utente.

Si tratterà, nel prossimo futuro, di valutare se adottare dei sistemi di controllo preventivo sui conferimenti (sistemi puntuali di tariffazione), con i conseguenti sempre maggiori costi di gestione, oppure dei sistemi repressivi (sistema sanzionatorio), che riportino l’attività antropica al rispetto delle regole dell’eco-sostenibilità. □

\* Direzione aziendale e Direzione tecnica della Quendoz S.r.l., azienda del settore dell’igiene urbana.



# GESTIONE EFFICACE DEI RIFIUTI

di EDDA CROSA\*

**R**iduzione, prevenzione e recupero. Queste le tre parole chiave che hanno guidato dal 2009 ad oggi l'attività che ho svolto quale rappresentante delle Associazioni di categoria delle imprese all'interno dell'Osservatorio regionale dei rifiuti. In tutte le aziende infatti, siano esse agricole, commerciali, artigianali, turistiche o industriali, le attività svolte generano dei rifiuti, ma per garantirne una corretta gestione, in conformità con la normativa, devono essere adottate procedure e metodi aventi come obiettivi primari la tutela della salute, delle persone e dell'ambiente. Il mio compito è stato quello da una parte di far presente le difficoltà gestionali ed i costi che gli imprenditori devono sostenere per la gestione dei rifiuti, dall'altra ho cercato di sviluppare delle azioni condivise per sensibilizzare il mondo delle imprese per una gestione più responsabilizzata dei rifiuti, attraverso un processo partecipato che coinvolgesse gli enti, i gestori e le aziende del territorio. In altre parole, le normative di tutela dell'ambiente, sebbene spesso incidano sull'andamento organizzativo ed economico delle imprese, possono creare il presupposto per nuove opportunità di sviluppo, visibilità e

competitività, se correttamente integrate nelle strategie aziendali.

Purtroppo la normativa non protegge le nostre imprese dalla concorrenza sleale di coloro che operano in Paesi dove le politiche di protezione dell'ambiente sono inesistenti o minime e che immettono sul mercato dei prodotti concorrenziali a prezzi ridotti. La gestione dei rifiuti è regolata da normative che negli anni sono diventate sempre più complesse e tutti i vari attori coinvolti, di natura anche molto diversa, all'interno dell'Osservatorio hanno lavorato insieme per promuovere azioni sostenibili per minimizzare gli stessi.

Dato che l'Osservatorio nasce come strumento di comunicazione verso i cittadini e gli stessi enti locali, fin dalle prime riunioni nel 2009 abbiamo individuato delle macro categorie di iniziative per la riduzione di rifiuti ed analizzato diverse azioni a progetto che prevedevano il coinvolgimento diretto delle imprese.

Alcune di queste, peraltro, fanno già parte della politica di responsabilità sociale di alcune aziende, quali la raccolta e distribuzione a fini umanitari e sociali di prodotti alimentari ritirati dai banchi prima della loro scadenza.

Una tra le prime iniziative che siamo ri-

usciti ad avviare è stata una campagna di sensibilizzazione presso la grande distribuzione (GDO) per la divulgazione di informazioni sulla prevenzione dei rifiuti ed i vantaggi dei sistemi che impiegano imballaggi riutilizzabili.

L'obiettivo era di mettere al bando prima della fine del 2010 i sacchetti della spesa in polietilene e per sensibilizzare i cittadini a non utilizzarli sono state distribuite in più occasioni le simpatiche borse in cotone ecologico. Manuela Zublena, Assessore regionale territorio e ambiente, ha sintetizzato bene il messaggio che volevamo far passare: "I rifiuti sono un problema collettivo e il miglior rifiuto è quello che non viene prodotto".

La GDO, che rappresenta una quota importante del mercato, ha aderito all'iniziativa eco-sac e continua ancor'oggi a collaborare per la promozione capillare di una gestione dei rifiuti sempre più responsabile.

Confcommercio ha pubblicato un numero monografico del suo periodico inviato a tutti gli associati dedicato alla sostituzione degli shopper usa-e-getta in plastica con borse riutilizzabili.

La Coldiretti, tramite il mercatino mensile della domenica in piazza Chanoux ad Aosta, propone, tra l'altro, iniziative per la riduzione dei rifiuti utiliz-



*L'adesivo distribuito per promuovere l'utilizzo di sacchetti riutilizzabili come l'Ecolosac in cotone.*

sione della conoscenza degli acquisti verdi - GPP Green Public Procurement - cioè di criteri ambientali nel processo di razionalizzazione dell'acquisizione di beni, servizi e lavori delle Pubbliche Amministrazioni, sia attraverso lo svolgimento di un "workshop" tematico nel mese di ottobre 2011 ad Aosta, l'organizzazione di incontri informativi con gli Enti locali e le imprese del territorio valdostano (marzo e aprile 2012), l'attivazione di un specifico Tavolo Tecnico e l'assistenza ad alcuni appalti realizzati dalla PA per rispondere ai requisiti dei GPP. Quale supporto per attuare una politica di acquisti pubblici verdi a livello locale, è stato inoltre predisposto uno strumento operativo contenente suggerimenti pratici per attivare una strategia green, chiamato "boite à outils".

Sono state infine analizzate possibili azioni per la valorizzazione degli scarti (reimmissione nel ciclo produttivo o vendita dei sottoprodotti e delle materie prime seconde) per ricavarne delle risorse, ma la presenza di molte imprese multisettoriali e di piccole dimensioni, non ha consentito per il momento di avviare delle iniziative volte ad analizzare l'intera filiera della produzione del rifiuto industriale.

Al termine di quattro anni di lavoro posso dire che l'esperienza dell'Osservatorio è stata utile perché i suoi componenti, pur rappresentando interessi diversi che hanno dato luogo a vivaci e aperti dibattiti, sono stati tutti consapevoli che è necessario mettere in atto una gestione responsabilizzata e sociale dei rifiuti che riguarda tutti, perché i rifiuti non sono solo qualcosa che non serve più e che dobbiamo semplicemente allontanare da noi, senza alcun criterio. □

zando shoppers in materiale di origine agricola completamente riciclabile. Recentissima è la sottoscrizione di accordi volontari tra Assessorato e alcune Associazioni di Categoria finalizzati alla promozione della riparazione e del riuso di beni durevoli e semidurevoli. Le imprese, insomma, si sono dimostrate particolarmente interessate, consapevoli per prime come la riduzione della produzione dei rifiuti, la minimizzazione della loro pericolosità, il recupero della materia residuale e la minimizzazione dei quantitativi conferiti allo smaltimento siano azioni importanti per l'efficienza operativa e la riduzione dei costi.

Ma le azioni programmate dall'Osservatorio non si fermano qui. Si va dalla promozione di prodotti a basso contenuto di imballaggio o confezionati in imballaggi riciclati, al sostegno per la vendita di prodotti stagionali, freschi e di produzione locale, alla vendita di prodotti sfusi a peso detta anche "vending" (es. caffè, pasta, riso, caramelle, cioccolatini, meringhe, legumi, vendita di latte alla spina, frutta secca, spezie, surgelati, detersivi e detergenti liquidi), che si iniziano a trovare sempre più spesso negli esercizi commerciali. Altra iniziativa promossa dall'Osservatorio è la promozione e la diffu-

\* Direttore generale di Confindustria Valle d'Aosta.

*Volere è potere: il possibile ruolo dell'Osservatorio Regionale sui Rifiuti per il conseguimento di buone pratiche di gestione dei rifiuti.*

# WHERE THERE'S A WILL, THERE'S A WAY

di FABRIZIO ROSCIO\*

**Q**uando mi è stato chiesto di scrivere un articolo che valorizzasse il lavoro dell'Osservatorio Regionale sui Rifiuti (ORR), immediatamente mi sono trovato in difficoltà, in quanto spesso in questi anni sono stato in disaccordo su diverse questioni, sia di metodo, sia di contenuto. A mente fredda però ho maturato la convinzione che difficilmente qualcosa può essere totalmente negativa ed effettivamente l'Osservatorio, a mio parere, alcuni aspetti positivi li ha avuti. Certamente esistono margini di miglioramento, ma sarebbe ingiusto e troppo semplicistico archiviare l'attività dell'ORR come esclusivamente negativa. Innanzitutto la presenza allo stesso tavolo di lavoro dei rappresentanti

dei cosiddetti "stakeholders", cioè dei portatori di diversi interessi, dai raccoglitori di rifiuti, alle associazioni ambientaliste e dei consumatori, solo per citare alcuni dei componenti, consente di poter sviluppare un confronto interessante. L'aspetto che però merita partico-

lare attenzione è la raccolta di molti dati che caratterizzano il complesso "pianeta rifiuti", che rappresenta un tentativo di fare una fotografia del nostro mondo e del nostro modo di consumare da una prospettiva inconsueta, cioè partendo dal fondo della storia, anziché dall'inizio. In questo



*Cumuli di compost presso il Centro regionale di trattamento dei rifiuti a Brissogne.*

modo sono stati raccolti, organizzati e pubblicati dati fondamentali per sviluppare strategie gestionali, dall'introduzione di una metodica di analisi della composizione merceologica dei rifiuti prodotti (secondo la metodica IPLA), che fosse riconosciuta anche al di fuori della Valle d'Aosta, all'analisi dei costi del servizio. Quest'ultimo aspetto, ancora in fase di perfezionamento, con ogni probabilità, consentirà importanti riflessioni in futuro.

In generale la conoscenza rappresenta una base di partenza per poter pianificare interventi, monitorare i risultati e correggere le strategie e andrebbe diffusa in maniera il più possibile trasparente a tutti i cittadini. La pubblicazione annuale dell'ORR va in questa direzione, ma un ulteriore passo avanti sarebbe l'introduzione delle sedute pubbliche, magari in streaming sulla rete web, sul modello adottato dalla Commissione speciale regionale sui rifiuti. Questo consentirebbe ai cittadini interessati di poter seguire i lavori e anche di proporre istanze e suggerire iniziative all'Osservatorio.

La linea adottata dall'ORR in questi anni è stata quella di proporre in maniera poco critica molti dati, per dirla con le parole dell'assessore Zublena: "l'Osservatorio osserva, ma non commenta". A mio avviso invece, sarebbe opportuno che questa istituzione sottolineasse gli aspetti positivi della gestione dei rifiuti in Valle d'Aosta, ma denunciassero anche le criticità e magari suggerisse soluzioni. La Valle d'Aosta si trova in una situazione di gestione dei rifiuti ben lontana dall'eccellenza: la raccolta differenziata langue al di sotto dei limiti minimi stabiliti dalla normativa, ancora non viene raccolta e trattata la frazione organica, che finisce inevitabilmente in discarica, unico impianto di smaltimento, il peggiore possibile secondo le leggi nazionali ed europee, le cui problematiche sono sotto gli occhi di tutti.

Dal mio punto di vista di rappresentante delle associazioni ambientaliste, l'ORR dovrebbe rimarcare

questi aspetti negativi, proponendo confronti con realtà che, partendo da problemi simili ai nostri, anche con caratteristiche del territorio analoghi a quelle della nostra regione, hanno saputo intraprendere buone pratiche gestionali, oltre che sostenibili dal punto di vista economico, senza cioè gravare eccessivamente sulle tasche dei cittadini.

A titolo di esempio si può citare il caso della provincia di Reggio Emilia, che ha scelto di spegnere l'impianto di incenerimento, puntando su prevenzione, recupero dei materiali, minimo ricorso alla discarica, introducendo la raccolta porta a porta, impianti di compostaggio per la frazione organica e trattamento a freddo per la frazione secca residua. La strategia adottata a Reggio Emilia per disincentivare la produzione di rifiuto secco non riciclabile e, di conseguenza, il ricorso alla discarica, si è basata su diversi aspetti, non ultima la tassazione dell'indifferenziato, utilizzando gli introiti per sovvenzionare la raccolta porta a porta. I risultati ottenuti sono stati estremamente incoraggianti e sono ancora in via di miglioramento.

Un altro esempio interessante è costituito dalla Val di Fiemme, zona di montagna, con presenze turistiche paragonabili, se non addirittura superiori, a quelle delle nostre comunità montane più frequentate, con picchi di produzione dei rifiuti concentrati in pochi mesi dell'anno, coincidenti con i periodi delle vacanze estive e invernali. Nonostante le difficoltà la raccolta differenziata è arrivata oltre l'80%, le tariffe per una famiglia di 4 persone sono di circa 150 € all'anno e la produzione di rifiuto non riciclabile è di circa 55 kg per abitante all'anno, contro i nostri circa 250.

Sono valori che ad oggi in Valle d'Aosta appaiono molto lontani, eppure sono realtà esistenti e potrebbero costituire uno spunto per migliorare.

Le motivazioni di queste profonde differenze tra gli esempi citati e la nostra regione non credo che siano da ricercare nelle peculiarità del terri-

torio o nell'altissimo senso civico altrui, quanto piuttosto in un approccio diverso al problema. Un proverbio inglese recita "Where there's a will, there's a way", che tradotto letteralmente significa dove c'è la volontà, c'è una via. Questo detto viene tra l'altro citato nel film di Roberto Cavallo "Meno 100 chili", che propone ricette per ridurre di oltre 100 kg all'anno il peso della nostra pattumiera.

Anche noi in Italia abbiamo un detto simile: "volere è potere". Solo la ferma volontà politica di perseguire certi obiettivi, senza arrendersi di fronte alle difficoltà e alla complessità del problema rifiuti, consente di raggiungere gli scopi desiderati, nel pieno rispetto delle norme, sancite chiaramente dalla famosa gerarchia di gestione dei rifiuti, che vede nel massimizzare il recupero dei materiali e nell'azzeramento progressivo del ricorso alla discarica la soluzione del problema rifiuti e la sostenibilità a lungo termine del sistema. Solo una chiara volontà politica può permettere di scegliere con convinzione un modello di gestione che già in tante altre parti d'Italia e d'Europa è diventato anche fattore di promozione turistica, oltre che volano economico. Questo è quello che è mancato alla Valle d'Aosta per molti anni, ma se il detto "volere è potere" è valido anche da noi, istituzioni come l'ORR possono e potranno aiutare a trovare soluzioni e sviluppare strategie virtuose, sostenibili e condivise. □

\* Rappresentante designato dalle associazioni ambientaliste maggiormente rappresentative ed operanti nel territorio regionale.



*Secondo le associazioni dei consumatori gli italiani hanno buttato nel cassonetto, in media, il 29% della spesa alimentare tra Natale e Capodanno.*

# LA RACCOLTA DEI RIFIUTI: E GLI SPRECHI ALIMENTARI?

di ROSINA ROSSET\*

**S**prechiamo troppo cibo e in maniera compulsiva, è giunto il momento di richiamare l'attenzione collettiva sulla necessità di un'azione urgente e di presa di coscienza comune che inverte la moderna tendenza di buttare via il 50% del cibo prodotto nel mondo. I dati dello spreco alimentare in Italia lasciano esterrefatti dallo stupore: si sperpera circa il 26% del cibo prodotto.

Sono dati inaccettabili in ogni tempo e in ogni contesto, ma sconvolgono ancora di più quando i dati dalla vicina Grecia da dove arrivano notizie di donne e uomini costretti a frugare nei cassonetti dell'immondizia alla ricerca di cibo. Mentre l'ufficio statistico UE rivela che il 24,5% della popola-

*Il volume "Le ricette del risparmio" contiene numerose ricette per ridurre gli sprechi alimentari e utilizzare gli avanzi di cibo.*



EEA Report | No 2/2013

## Managing municipal solid waste — a review of achievements in 32 European countries

ISSN 1725-9177



European Environment Agency



zione italiana, un italiano su quattro, è a rischio di povertà. E si pensi a cosa gli italiani buttano nell'immondizia! Secondo le associazioni dei consumatori gli italiani hanno buttato nel cassonetto, in media, il 29% della spesa alimentare tra Natale e Capodanno. Tutto ciò è uno schiaffo in faccia alla miseria e a dispetto della grave crisi economica che attanaglia sempre maggiormente le famiglie bisognose, con il costante assillo di non riuscire a mettere insieme il pranzo e la cena. Oltre quel miliardo di persone che, secondo i recenti dati della FAO, ven-

gono morse quotidianamente dalla fame nel mondo.

A questi spreconi incoscienti dobbiamo solo non assomigliare ma tentare di fare il nostro possibile per far loro capire che lo spreco è, oltre che immorale, costoso e impegna, per il suo smaltimento, la società civile.

Forse sarebbe bene ricordare che solamente nel dopoguerra, anni 50, le famiglie dovevano fare salti mortali per sbarcare il lunario e il pane, nella fattispecie, per molte di loro costituiva l'elemento base per vivere, anzi per sopravvivere. Ancora in molti

*La copertina del report n. 2/2013 dell'Agenzia Europea dell'Ambiente: per la rappresentazione dei rifiuti urbani è stata scelta un'immagine con molti scarti alimentari.*

ricordiamo, dopo il secondo periodo bellico, la crudeltà della privazione. Per questa ragione molti di quella generazione non osano buttare via il cibo: lo trovano un vero dono di Dio o qualcosa che proviene dal sudore della fronte.

È ora di ravvederci tutti se vogliamo dare un'impronta dignitosa alla nostra esistenza umana e, prima lo facciamo, meglio sarà per la nostra coscienza, per la solidarietà e per l'economia nazionale e mondiale. Quest'impegno, ovviamente, deve essere assunto a tutti i livelli. Si tratta di un cambio di mentalità radicale ma ormai improrogabile.

È tempo che anche le associazioni dei consumatori si impegnino in campagne che abbiano come finalità prioritaria un'informazione peculiare sul problema dello spreco, del riutilizzo, del riciclaggio del materiale che, con troppa superficialità, oggi buttiamo in discarica, gravando in tal modo sulla pubblica amministrazione e rischiando di deturpare il territorio e l'ambiente in cui siamo inseriti da millenni.

Thomas Alva Edison, grande inventore statunitense dichiarava: "Lo spreco è peggiore della perdita. Presto arriverà il tempo in cui ogni persona, che vanti una qualche abilità, terrà sempre dinanzi agli occhi il problema dello spreco: la parsimonia ha un campo illimitato". □

\* Presidente dell'AVCU – Association Valdotaîne Consommateurs et usagers.

*Il recupero e la valorizzazione del territorio attraverso il finanziamento degli interventi derivanti dall'applicazione della legge regionale 1/2004.*

# IL RECUPERO URBANISTICO, AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

di STEFANIA ROLLANDOZ\*

**L**a Regione autonoma Valle d'Aosta ha promosso un'organica valorizzazione del territorio regionale, anche a scopo turistico-culturale, con la promulgazione della legge regionale 5 febbraio 2004, n. 1 "Disposizioni in materia di riqualificazione urbanistica, ambientale e paesaggistica e di definizione degli illeciti edilizi nel territorio della Valle d'Aosta" (pubblicata nel Bollettino ufficiale della Regione n. 8 in data 24 febbraio 2004), attraverso il finanziamento di interventi, organizzati in Piani, finalizzati ad affrontare problemi ambientali presenti in alcune aree regionali. Tale strumento normativo ha incentivato la realizzazione di interventi diffusi diversi da quelli tradizionali di manutenzione delle aree agricole e forestali, dei sentieri o delle opere viarie e delle infrastrutture, finalizzati in modo specifico alla riqualificazione e allo sviluppo ambientale, urbanistico e paesaggistico. Tra le finalità della legge, infatti, sono

state identificate una serie di attività e di azioni, incluse nei Piani, in cui sono stati inseriti progetti, anche integrati, orientati secondo le linee programmatiche del Piano Territoriale Paesistico, in conformità alle norme urbanistiche e alle prescrizioni degli strumenti di pianificazione a livello comunale (PRG). Le finalità perseguite che hanno guidato i Piani degli interventi del 2004, 2005 e 2007, hanno riguardato:

- a) la prevenzione di situazioni di alterazione dell'equilibrio ambientale e paesaggistico, mediante la valorizzazione dei relativi beni;
- b) il ripristino di situazioni di alterazione dell'equilibrio ambientale, con particolare riguardo alla ripresa dei cicli naturali e al recupero delle aree alla coltivazione;
- c) il ripristino ambientale e paesaggistico completo, da realizzarsi anche attraverso l'ammmodernamento delle urbanizzazioni e dell'arredo urbano;
- d) il riordino di insediamenti esistenti

ed il riuso di aree dismesse o degradate.

In merito alla situazione di degrado e alla sua ricognizione, è stato affidato in primo luogo ai singoli Comuni e alle Comunità Montane il compito di identificare progetti di sviluppo socio-economico del proprio territorio, da sottoporre alla valutazione dell'Amministrazione regionale, che, sentito l'organo rappresentante gli Enti locali, ha definito le priorità concernenti la realizzazione delle iniziative di interesse regionale.

La strategia regionale in materia ambientale per la realizzazione delle iniziative si è concretizzata nella redazione di documenti organici, ovvero nei "Piani di integrazione ed azione ambientale per la Valle d'Aosta".

In applicazione della normativa regionale e alle disposizioni della Giunta nel 2004, sono stati considerati prioritari gli interventi da realizzarsi nell'ambito del sistema fluviale del Piano Territoriale Paesistico, pertanto

tutti i progetti approvati ricadono in tali aree territoriali.

L'individuazione degli interventi è stata effettuata privilegiando dapprima gli aspetti paesaggistici, poi quelli ambientali ed infine quelli urbanistici. Al fine di permettere quindi il finanziamento su tutte e tre le tipologie di opere, in relazione anche all'importanza dei costi presumibili per i diversi interventi, è stata assegnata a ciascuna tipologia una quota massima del finanziamento disponibile, secondo le indicazioni della tabella seguente:

Beni quota del bilancio	
Paesaggistici	45%
Ambientali	35%
Urbanistici	20%

L'esigenza della riqualificazione è scaturita dalla constatazione, in alcune aree del territorio, della radicale alterazione dell'assetto paesaggistico, insieme a quella dei processi e dei fattori di equilibrio che consentivano il mantenimento degli elementi appartenenti al patrimonio naturale, con la conseguente perdita di diversità verificatisi a seguito della continua artificializzazione dello stesso.

La necessità della valorizzazione,

invece, è nata dalla presenza sul territorio regionale di ambienti più o meno complessi, generalmente poco conosciuti, che meritano di essere da un lato salvaguardati per mantenerne le peculiarità e, dall'altro, messi in evidenza per l'interesse che possono suscitare in larghe fasce di cittadini. Sul piano di una gestione territoriale capace di operare nei confronti della sostenibilità delle trasformazioni, della tutela diffusa degli elementi appartenenti al patrimonio naturale e degli ecosistemi, il coinvolgimento di tutti i soggetti istituzionali, in un processo di sussidiarietà di compiti e di attività, ha costituito un momento di condivisione delle responsabilità, in primo luogo in capo ai Comuni di responsabilità nei confronti delle problematiche emerse e delle soluzioni attuate.

### Gli interventi ammessi al finanziamento

L'Assessorato territorio e ambiente, per l'attuazione dei Piani, ha invitato gli enti locali a presentare un'apposita scheda di adesione contenente le indicazioni tecniche-economiche significative dell'intervento e le finalità dello stesso.

In seguito alla valutazione delle proposte presentate è stata predisposta una graduatoria degli interventi meritevoli, successivamente ammessi al finanziamento.

I rapporti tra la Regione e gli enti locali promotori sono stati regolati attraverso la stipula di convenzioni riguardanti la regolarizzazione delle modalità di esecuzione degli interventi stessi, delle tempistiche di realizzazione e dell'erogazione delle quote di finanziamento, ponendo in capo alla struttura regionale competente il monitoraggio dei singoli interventi che risulta, in alcuni casi, ancora in corso.

Nelle pagine seguenti si riporta l'elenco degli interventi e dei relativi finanziamenti erogati con i Piani approvati negli anni 2004, 2005, 2007 e con le loro integrazioni.

## IL PIANO 2004

Il Consiglio regionale, con propria deliberazione n. 4516/XII in data 6 dicembre 2004, ha approvato il finanziamento dei seguenti interventi, definiti "Progetti pilota" in quanto prime applicazioni della normativa:

Comune	Intervento	Finanziamento
DOUES	Lavori di riqualificazione del torrente Chenaille all'interno del Capoluogo	€ 200.000
BRISOGNE	Lavori di recupero ambientale e di sistemazione a verde di un'area in località Luin	€ 105.000
MORGEX	Realizzazione di un centro comunale di raccolta dei rifiuti differenziati	€ 50.000
HÔNE	Finanziamento delle somme necessarie per acquisire una fascia limitrofa alla Dora Baltea da rinaturalizzare nei comuni di Hône e di Bard in attuazione della deliberazione della Giunta Regionale n. 4516 del 06.12.2004	€ 103.200
	TOTALE	€ 458.200

In merito allo stato di attuazione degli interventi, risulta che gli stessi sono tutti ultimati.

## IL PIANO 2005

Il Consiglio regionale, con propria deliberazione n. 1585/XII in data 10 novembre 2005, ha approvato il finanziamento dei seguenti interventi:

Comune	Intervento	Finanziamento
BRISSOGNE	Lavori di sistemazione terreni in località Pacou	€ 230.640
FONTAINEMORE	Lavori di riqualificazione del viale lungo il torrente Lys in loc. Capoluogo	€ 89.468
HÔNE	Riqualificazione area in prossimità della linea ferroviaria	€ 939.600
ISSIME	Recupero ambientale delle aree in corrispondenza delle sponde e messa in sicurezza del torrente Rickur	€ 873.600
LA THUILE	Completamento area verde Capoluogo e realizzazione percorso di collegamento con aree Konver e pic-nic	€ 384.600
PRÉ-SAINT-DIDIER	Percorso di valorizzazione paesaggistica dell'orrido	€ 1.000.000
SAINT-RHEMY EN BOSSES	Riqualificazione e sistemazione ambientale e infrastrutture area valico Gran San Bernardo	€ 600.000
SARRE	Recupero e valorizzazione dell'area demaniale sita lungo la Dora	€ 460.920
SAINT-PIERRE	Riqualificazione della fascia fluviale di pertinenza alla Dora	€ 452.000
VALTOURNENCHE	Riqualificazione delle fasce fluviali lungo il torrente Marmore fra le località Plan de la Glaea e Cret du Pont	€ 500.000
AYMAVILLES	Lavori di sistemazione dell'area adiacente al campo sportivo	€ 250.000
GABY	Lavori di riqualificazione terreni golenali in fascia fluviale sulla sponda sinistra del torrente Lys in località Renouvagl	€ 638.172
	TOTALE	€ 6.419.000

In merito allo stato di attuazione degli interventi, risultano ultimati e collaudati quelli nei comuni di Brissogne, di Fontainemore, di Hône, di Issime, di La Thuile, di Sarre, di Aymavilles e di Gaby, mentre risultano in fase di esecuzione o di progettazione i restanti interventi.

Comune di Hône: intervento di riqualificazione delle aree limitrofe alla ferrovia - prima e dopo (Piano 2005).



## IL PIANO 2007

Il Consiglio regionale, con propria deliberazione n. 3180/XII in data 21 dicembre 2007, ha approvato il finanziamento dei seguenti interventi:

Comune	Intervento	Finanziamento
CHAMPORCHER	Riqualificazione e valorizzazione delle aree lungo il torrente Ayasse in località Chardonney	€ 250.000
BRUSSON	Salvaguardia e riqualificazione paesaggistica e turistica area degradata torrente Evançon e bacino lago Brusson	€ 300.000
QUART	Recupero e valorizzazione di parte dell'area sita lungo la Dora Baltea	€ 616.000
CHARVENSOD	Valorizzazione urbanistica ed ambientale dell'abitato di Plan Felinaz	€ 500.000
FÉNIS	Riqualificazione dei percorsi lungo la fascia della Dora Baltea e recupero produttivo-paesaggistico dell'area Tsantè de Bouva	€ 600.000
BIONAZ	Riqualificazione paesaggistica e ambientale della zona d'accesso al bacino di Place Moulin e valorizzazione vecchio percorso all'interno della forra	€ 1.000.000
PERLOZ	Riqualificazione e valorizzazione urbanistica ed ambientale del sentiero storico Nantey-Foby e dei villaggi posti in destra orografica del Lys	€ 300.000
LILLIANES	Riqualificazione urbanistica del complesso turistico-alberghiero "ex Rascar Lys"- acquisizione dell'area e opere di bonifica e recupero ambientale per la creazione di un'area verde ricreativa	€ 600.000
NUS	Sistemazione dei terreni interessati dallo smaltimento della sciovia "Veplace" in loc. Saint- Barthélemy	€ 31.000
VALSAVARENCHÉ	Rinaturalizzazione e recupero ambientale e culturale dei terreni agricoli in fascia fluviale del Torrente Savara	€ 350.000
	TOTALE	€ 4.547.000

In merito allo stato di attuazione degli interventi, in parte risultano in fase di approvazione della progettazione o di esecuzione, mentre risultano ultimati e collaudati gli interventi nei comuni di Brusson, di Charvensod, di Fénis, di Perloz, di Nus e di Valsavarenche.

Comune di Quart: intervento di recupero e valorizzazione dell'area sita lungo la Dora Baltea (Piano 2007).



## INTEGRAZIONI AI PIANI 2005 E 2007

Con deliberazione del Consiglio regionale n 937/XIII in data 16 dicembre 2009 sono stati finanziati 8 interventi, in particolare:

- 3 interventi inerenti la realizzazione di nuove opere che, a seguito della deliberazione del Consiglio regionale n. 3180/XII in data 21 dicembre 2007, non erano stati finanziati per mancanza di risorse ma risultavano compatibili con le priorità e gli obiettivi del Piano e quindi meritevoli di finanziamento, nonostante necessitassero di alcuni approfondimenti tecnici: trattasi degli interventi dei Comuni di Rhêmes-Notre-Dame, Courmayeur ed Ayas;
- 5 interventi inerenti opere già finanziate nell'ambito della L.R. 1/2004 per le quali alcuni Comuni hanno richiesto lo stanziamento di un ulteriore finanziamento finalizzato al completamento e al miglioramento degli interventi stessi: trattasi degli interventi dei Comuni di Valtournenche, Hône, Aymavilles, Lillianes e Quart.

Pertanto, si riporta nella seguente tabella l'integrazione al Piano 2005 e al Piano 2007:

Comune	Intervento	Finanziamento
VALTOURNENCHE	Lavori di riqualificazione delle fasce fluviali lungo il torrente Mar-more fra le località Plan de la Glaea e Cret du Pont	€ 158.095,85
HÔNE	Lavori di riqualificazione delle aree limitrofe alla ferrovia e via Sta-zione	€ 70.000,00
AYMAVILLES	Interventi di sistemazione dell'area adiacente il campo sportivo	€ 20.301,08
RHÊMES-NOTRE-DAME	Riqualificazione ambientale del lago Pellaud e dell'area denomina-ta "Jardin des Anglais"	€ 159.820,80
AYAS	Riqualificazione paesaggistica e ambientale in località Champoluc/Frachev	€ 226.750,00
COURMAYEUR	Recupero e valorizzazione di un'area fluviale in Val Veny	€ 183.000,00
LILLIANES	Riqualificazione urbanistica del complesso turistico-alberghiero "ex rascard Lys" per la creazione di un'area ricreativa	€ 82.032,27
QUART	Recupero e valorizzazione di parte dell'area sita lungo la Dora Bal-tea	€ 600.000,00
	TOTALE	€ 1.500.000

*A sinistra, Comune di Gaby: intervento riqualificazione terreni golenali in fascia fluviale sulla sponda sinistra del torrente Lys in località Renouvagl (Piano 2005).*

*A destra, Comune di Charvensod: intervento di valorizzazione urbanistica ed ambientale dell'abitato di Plan Felinaz (Piano 2007).*





*In alto, Comune di Hône: intervento di riqualificazione delle aree limitrofe alla ferrovia (Piano 2005).*

*A sinistra, Comune di Perloz: intervento di riqualificazione e valorizzazione urbanistica ed ambientale del sentiero storico Nantey-Foby e dei villaggi posti in destra orografica del Lys (Piano 2007)*

### Considerazioni

La legge regionale 1/2004 ha pertanto promosso la realizzazione di n. 30 interventi di riqualificazione urbanistica, ambientale e paesaggistica in 27 Comuni della Valle d'Aosta, contribuendo al recupero e alla valorizzazione di alcune aree trascurate o ritenute poco significative del territorio regionale, restituendo così alla popolazione sia spazi fruibili in gran parte destinati ad aree verdi e a zone ricreative, sia sentieri e percorsi di cui il tempo e l'abbandono ne avevano quali cancellato le tracce. □

\* Funzionario Direzione Ambiente.



*La procedura per la realizzazione di elettrodotti e gli interventi di ottimizzazione paesaggistica ed ambientale promossi a decorrere dalla legge regionale n. 32/2006.*

# ELETTRODOTTI A BASSA E MEDIA TENSIONE

di STEFANIA ROLLANDOZ\*

## La legge regionale 15 dicembre 2006, n. 32

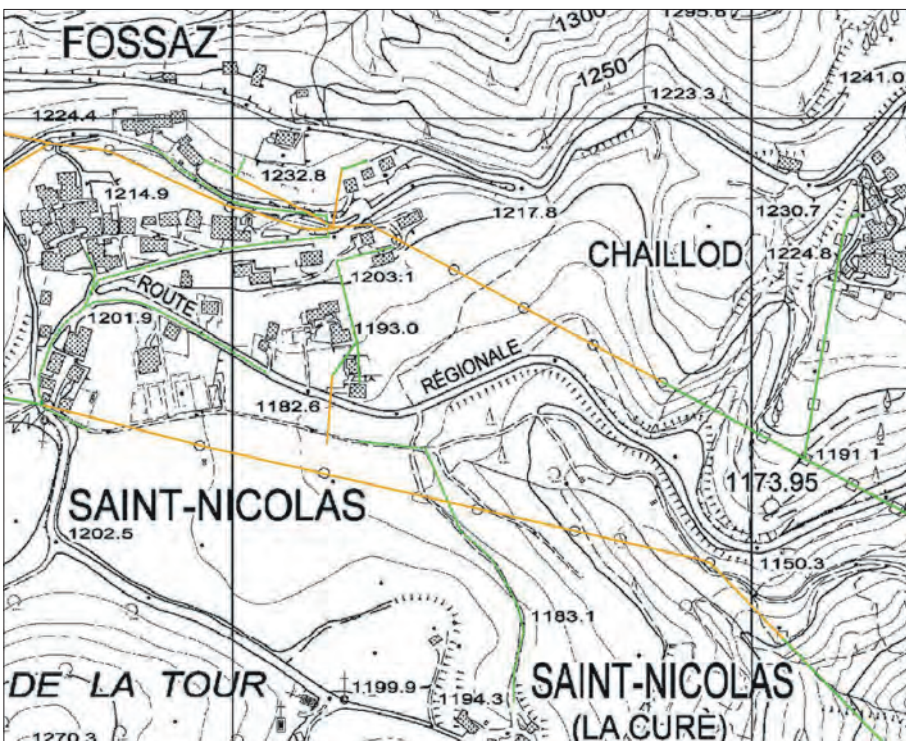
La presenza di linee elettriche da decenni fa parte del paesaggio ed è per questo che programmare un ordinato sviluppo ed una corretta localizzazione di tali opere di urbanizzazione primaria ai fini ambientali e di tutela sanitaria risulta di fondamentale rilevanza. E' principalmente per questo motivo che la Regione ha approvato la legge regionale 15 dicembre 2006, n. 32 "Disposizioni in materia di elettrodotti", entrata in vigore il 29 dicembre 2006, disciplinando l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di linee elettriche, sottostazioni e cabine di trasformazione per il trasporto, la trasformazione e la distribuzione di energia elettrica, e gli elettrodotti in generale. In particolare sono state regolamentate le funzioni concernenti l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di elettrodotti con tensione nominale non superiore a 150 kilovolt (kV), in armonia con i principi di

cui alla legge 22 febbraio 2001, n. 36 (Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici), e nel rispetto di quanto stabilito dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 8 luglio 2003 (Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti.

La necessità per la Regione di dotarsi di una propria legislazione in materia di elettrodotti si è fondata principalmente sull'esigenza di fare ordine rispetto ad un quadro normativo che appariva alquanto disorganico. La costruzione e l'esercizio di elettrodotti sono, infatti, disciplinati dal regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 (Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici), dal relativo regolamento attuativo, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 21 giugno 1968, n. 1062. Successivamente, sono inter-

venute nella materia la legge di nazionalizzazione dell'energia elettrica (n. 1643 del 1962, recante "Istituzione dell'Ente nazionale per l'energia elettrica e trasferimento ad esso delle imprese esercenti le industrie elettriche"), le disposizioni in tema di privatizzazioni, tra le quali, in particolare, il decreto-legge 11 luglio 1992, n. 333 (Misure urgenti per il risanamento della finanza pubblica), convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1992, n. 359, che ha disposto la privatizzazione di IRI, di ENI, di INA e di ENEL.

Tuttavia, il decreto attuativo che in forza delle previsioni contenute in tale legge avrebbe dovuto essere adottato, anche al fine di rispettare i principi generali della legislazione vigente in materia, in primis, il r.d. 1775/1933, non è mai stato emanato. Analogamente, non è stato emanato il regolamento attuativo previsto dalla legge 22 febbraio 2001, n. 36 (Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici), che dovrebbe



## Il procedimento autorizzativo in materia di elettrodotti di cui alla legge regionale 28 aprile 2011, n. 8

Facendo seguito all'entrata in vigore della legge regionale 28 aprile 2011, n. 8 "Nuove disposizioni in materia di elettrodotti. Abrogazione della legge regionale 15 dicembre 2006, n. 32" decorrente dalla data di pubblicazione nel Bollettino ufficiale della Regione n. 20 in data 17 maggio 2011, il procedimento amministrativo per il rilascio delle autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio di elettrodotti per il trasporto, la trasformazione e la distribuzione di energia elettrica di tensione nominale di esercizio non superiore a 150 kV, compresa la realizzazione di opere accessorie, nonché le variazioni delle caratteristiche elettriche o del tracciato di elettrodotti esistenti, è stato semplificato al fine di rispondere all'esigenza di adeguare la normativa regionale esistente ai principi di semplificazione, buon andamento e trasparenza dei procedimenti amministrativi enunciati dalla normativa nazionale e regionale in materia.

provvedere alla semplificazione ed al riordino delle disposizioni vigenti, con particolare riguardo a quelle contenute nel r.d. 1775/1933.

Ad oggi, accanto al regio decreto 1775/1933 e al d.P.R. 1062/1968 esistono numerose altre disposizioni di settore, tra cui anche il regolamento approvato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri in data 8 luglio 2003, il quale, in attuazione di quanto stabilito dalla già citata legge 36/2001, fissa i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete.

In considerazione del descritto quadro normativo statale, la legge regionale n. 32/2006, allora, attualmente abrogata e sostituita dalla legge regionale n. 8/2011, intendeva, quindi, dettare, nell'ambito delle competenze spettanti alla Regione, una disciplina relativamente all'esercizio delle funzioni amministrative in materia di elettrodotti, a tutela e salvaguardia dell'ambiente, nonché stabilire alcuni principi di semplificazione e di trasparenza dell'azione amministrativa.

*Nelle immagini di questa pagina, Comune di Saint-Nicolas: intervento di interrimento di elettrodotti di media tensione (approvato anno 2008).*



Il nuovo testo normativo ha introdotto, pertanto, alcune forme di semplificazione consistenti nella riduzione dei termini per la conclusione del procedimento, nella possibilità di presentazione di un'istanza semplificata, nell'individuazione, per la realizzazione di determinati interventi, di una semplice segnalazione di inizio lavori e nella definizione della procedura di collaudo, nel rispetto dei principi fondamentali posti dal legislatore statale a tutela e salvaguardia dell'ambiente.

Nell'ambito della revisione della normativa regionale, al fine di ottemperare alle disposizioni concernenti il collaudo degli elettrodotti di cui al decreto ministeriale n. 449/1988, la legge regionale 8/2011 ha disciplinato in particolare la procedura del collaudo degli elettrodotti di media tensione, demandando alla Giunta regionale l'approvazione di ulteriori adempimenti, recepiti nella deliberazione n. 2082 in data 2 novembre 2012, recante "Approvazione degli adempimenti e degli aspetti procedurali inerenti alle disposizioni in materia di elettrodotti, in attuazione delle disposizioni di cui all'articolo



*Nelle immagini di questa pagina, Comune di Hône: intervento di interrimento di elettrodotti di media tensione (2004) - prima e dopo.*

lo 21 della legge regionale 28 aprile 2011, n. 8".

Gli uffici regionali competenti hanno inoltre provveduto a predisporre i principali modelli necessari per l'ottenimento delle autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio di elettrodotti, approvati con provvedimento dirigenziale n. 5069 in data 21 novembre 2012, nonché a determinare i costi e le tariffe spettanti ai collaudatori, così come approvati con provvedimento dirigenziale n. 467 in data 11 febbraio 2013, documenti scaricabili dal sito istituzionale della Regione.

L'Amministrazione regionale, al fine dell'affidamento delle procedure di collaudo degli elettrodotti, in data 20 febbraio 2013 ha pubblicato, sul sito istituzionale della Regione, un "Avviso pubblico per la formazione dell'elenco aperto dei professionisti esterni per l'eventuale affidamento di incarichi attinenti all'architettura e all'ingegneria per il collaudo degli elettrodotti, ai sensi della legge regionale 28 aprile 2011, n. 8, aventi importo inferiore a euro 40.000" al fine di avviare tali procedure agli elettrodotti realizzati ed in esercizio provvisorio.

Tutte le linee elettriche di media ten-





*Elettrodotto a 15 kV in località  
Trepoint, in comune di Villeneuve.*

sione autorizzate ed eseguite confluiscono nel catasto degli elettrodotti istituito con la normativa regionale; i dati e i tracciati delle linee vengono periodicamente inseriti nel programma cartografico istituito presso l'Assessorato al fine di monitorare la rete di trasporto di energia elettrica di media tensione e sono consultabili da parte degli Enti locali sul portale regionale.

### **La realizzazione di interventi di ottimizzazione paesaggistica e ambientale**

La legge regionale 32/2006, prima, e la legge regionale 8/2011, ora, dedicano due articoli distinti agli interventi riguardanti la realizzazione o il rifacimento degli elettrodotti ponendo particolare attenzione alla salvaguardia ed al rispetto dell'ambiente. In tale prospettiva, ottimizzare dal punto di vista paesaggistico ed ambientale la presenza di elettrodotti di media e di bassa tensione, i rifacimenti o le nuove realizzazioni, ha implicazioni con la tutela sanitaria della popolazione e dell'ambiente, sia attraverso la prevenzione e la salvaguardia della cittadinanza dall'im-

patto dei campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti, sia attraverso l'ordinato sviluppo e la compatibilità paesaggistica in conformità alla pianificazione territoriale ed urbanistica.

L'articolo 3 della legge regionale ha consentito, e consente tutt'oggi, alla Regione di promuovere, mediante accordi di programma, ovvero mediante la stipulazione di convenzioni con i gestori o altri soggetti interessati, l'ottimizzazione paesaggistica e ambientale di progetti per la realizzazione ed il rifacimento degli elettrodotti di bassa e di media tensione, che meglio si addicono alla realtà territoriale e paesaggistica valdostana.

L'ottimizzazione paesaggistica ed ambientale deve poter essere valutata in base al rispetto di una serie di obiettivi, tra cui: il coordinamento e la compatibilità delle scelte progettuali relative alle opere autorizzate ai sensi della legge sia con le destinazioni urbanistiche in vigore, sia con il complessivo assetto derivante dagli atti di pianificazione territoriale, ambientale e paesaggistica; la mitigazione dell'impatto visivo e degli elementi di contrasto degli elettrodotti progettati e dei rispettivi tracciati in

rapporto ai valori e alle funzioni proprie del contesto interessato; la scelta di tecnologie atte a ridurre l'impatto rispetto alle riconosciute esigenze di salvaguardia e di valorizzazione ambientale.

L'articolo 4 della citata legge, invece, stabilisce che è compito della Regione, nell'ambito della legge regionale 1/2004, predisporre piani per la riqualificazione ambientale di aree interessate dall'attraversamento di elettrodotti che prevedano l'interramento dei cavi o di porzioni di essi o la loro dislocazione. Al momento tale disposizione non ha trovato applicazione per la mancanza delle risorse necessarie, mentre è stata data applicazione alle disposizioni dell'articolo 3, con il coinvolgimento degli Enti locali e con la condivisione dei soggetti gestori della rete elettrica.

La Regione, a partire dal 2007, ha approvato il finanziamento di interventi consistenti nello smantellamento, nell'interramento e nella razionalizzazione delle linee elettriche ai fini del ripristino ambientale; di seguito si riportano gli interventi di ottimizzazione paesaggistica ed ambientale che hanno beneficiato di tali finanziamenti, ad oggi sospesi.

\* Funzionario Direzione Ambiente.

### OTTIMIZZAZIONE PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE - 2007

Con la deliberazione della Giunta regionale n. 3337 del 23 novembre 2007 sono stati approvati i seguenti interventi:

Soggetti richiedenti	Descrizione intervento	Finanziamento
Deval S.p.A.	Interramento di elettrodotti di media tensione nel comune di Saint-Nicolas	€ 416.334,00
Deval S.p.A.	Interramento di elettrodotti di media tensione nel comune di Hône	€ 800.000,00
Cooperativa Elettrica Gignod	Interramento di elettrodotti nel comune di Saint-Christophe	€ 261.935,00
	TOTALE	€ 1.478.269,00

### OTTIMIZZAZIONE PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE - 2008

In merito alle istanze di finanziamento pervenute entro il termine del 31 marzo 2008, le stesse complessivamente sono state 16, di cui 3 (escluse) non istruite in quanto carenti della documentazione necessaria all'avvio della disamina.

I tecnici competenti della Direzione ambiente hanno provveduto all'istruttoria delle pratiche e, tenuto conto delle indicazioni previste dalla deliberazione di Giunta regionale n. 3575/2007, hanno redatto una graduatoria degli interventi, di cui si riportano quelli approvati e finanziati con la deliberazione della Giunta regionale n. 3710 del 12 dicembre 2008:

Soggetti richiedenti	Descrizione intervento	Finanziamento
Comune Fénis	Interramento linee media tensione in località Tzanté de Bouva	€ 158.400,00
Comune Chamois	Rifacimento elettrodotti nelle località Corgnolaz, Crepin, Caillaz e Ville	€ 179.250,00
Comune Lillianes	Interramento elettrodotti in loc. Foby, Fey, Rouby e Chessun	€ 89.250,00
Consorterie de Planaval (Arvier)	Interramento da centrale Planaval a villaggi Planaval e Chez Le Roset	€ 132.150,00
Soc. LAURES srl	Costruzione nuovo elettrodotto in cavo interrato 15 kV nei comuni di Brissogne, Saint-Marcel e Nus	€ 344.750,00
Comune Torgnon	Interramento elettrodotti nelle frazioni Champagnod, Gombaz, Chesod, Nozon e Berzin	€ 182.300,00
Cooperativa Elettrica Gignod	Interramento linee bassa tensione nella frazione Buthier in comune di Gignod	€ 222.550,00
Cooperativa Elettrica Gignod	Interramento linee bassa tensione nella frazione Chiou e in loc. Porrossan del comune di Aosta	€ 91.350,00
	TOTALE	€ 1.400.000,00

I fondi a disposizione del bilancio regionale per l'anno 2008 hanno consentito l'evasione di 8 progetti per un importo pari a euro 1.400.000,00, mentre dei restanti 5, pur meritevoli, è stato possibile finanziare solo un progetto con fondi del bilancio 2009 (per un importo pari a euro 190.000,00), mentre i rimanenti 4 progetti non sono stati finanziati per insufficienza di fondi (pari a euro 616.813,78).

Alla data del 31/12/2008 sono stati presentati inoltre altri 9 progetti da parte di comuni interessati, il cui ammontare risultava pari ad euro 1.440.407,34, non finanziati per mancanza di risorse.

### OTTIMIZZAZIONE PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE - 2009

Nel corso del 2009 è stato possibile procedere al finanziamento di un solo intervento, compatibilmente con le risorse disponibili, con deliberazione della Giunta regionale n. 3541 in data 4 dicembre 2009, rientrando nella graduatoria predisposta a seguito dell'esame dei progetti presentati per l'anno 2008:

Soggetti richiedenti	Descrizione intervento	Finanziamento
Cooperativa Elettrica Gignod	Costruzione di linea di media tensione in località Excenex in comune di Aosta	€ 190.000,00
	TOTALE	€ 190.000,00

### OTTIMIZZAZIONE PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE - 2010/2011/2012

In merito alle richieste presentate successivamente al 2009, compatibilmente con le risorse disponibili nel bilancio 2010, sono stati finanziati, con deliberazione della Giunta regionale n. 2080 del 30 luglio 2010, i seguenti interventi:

Soggetti richiedenti	Descrizione intervento	Finanziamento
Cooperativa Elettrica Gignod	Interramento linee bassa tensione nella frazione Variney in comune di Gignod	€ 129.248,06
Cooperativa Elettrica Gignod	Interramento linee bassa tensione in frazione Bagnere in comune di Saint-Christophe	€ 54.640,51
Comune di Avise	Interventi di rifacimento di elettrodotti di media e di bassa tensione nella frazione Cerellaz in comune di Avise	€ 178.200,00
Comune di Fontainemore	Intervento di spostamento della linea di media tensione P.St.Martin-Zuino nelle località Montestru e Versa in comune di Fontainemore	€ 242.412,04
	TOTALE	€ 604.500,61

A partire dall'anno 2010, a causa della mancanza di disponibilità di fondi da destinare ai finanziamenti per gli interventi di ottimizzazione paesaggistica ed ambientale, come indicato già a decorrere dall'ottobre 2009 agli Enti Locali, si è riscontrata la sospensione di richieste di finanziamento per questa tipologia di interventi.

#### Indagine effettuata in merito alle esigenze di finanziamenti per la realizzazione di interventi di ottimizzazione paesaggistica ed ambientale

Facendo seguito ad un'indagine svolta da parte degli uffici della Direzione ambiente nel febbraio-marzo 2010 presso gli Enti locali valdostani e i principali soggetti gestori di linee elettriche, finalizzata ad identificare le esigenze degli stessi e a consentire una pianificazione degli interventi, l'Amministrazione regionale ha registrato un forte interesse per quanto

concerne la realizzazione di interventi di ottimizzazione paesaggistica e ambientale per il rifacimento di elettrodotti. In particolare si è registrato un orientamento verso specifiche aree del territorio, quali i centri abitati ed i centri storici, nei quali sono presenti impianti e linee aeree di bassa e di media tensione che impattano fortemente sul paesaggio del contesto. L'indagine ha permesso di stimare una prima proposta di interventi i cui costi di realizzazione ammontano ad oltre venti milioni di euro. □

\* Funzionario Direzione Ambiente.

**L'**abbandono rifiuti e il *littering*. Strumenti per conoscere il fenomeno e contrastarlo. Giorgio Ghiringhelli, prefazione di Lorenzo Pinna. Freebook Ambiente, biblioteca gratuita online.

L'abbandono di rifiuti (discariche abusive) e il littering, ovvero l'incivile abitudine di gettare piccoli rifiuti laddove capita senza curarsi dell'ambiente, rappresentano fenomeni in crescita che non conoscono barriere e differenze nei diversi paesi del mondo. Anche la "pulita" Svizzera ne è afflitta, così come la Germania, l'Austria, il Regno Unito, gli Usa, Singapore e l'Australia, solo per citare i paesi che hanno promosso le politiche e i progetti più attivi e efficaci nel controllo e contrasto a questi fenomeni. In Italia iniziano a intravedersi i segnali di una nuova sensibilità sul tema, spinta anche dalla diffusione di nuove tecnologie, come i social network, che amplificano verso i politici e gli enti di riferimento la voce dei cittadini sensibili al degrado dell'ambiente in cui abitano, lavorano e spendono il tempo libero. Comprendere il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti e la sua rilevanza è il passo fondamentale affinché vengano destinate risorse al suo contrasto, non già o solo per la pulizia dei luoghi, attività in cui i comuni sono impegnati in prima fila, ma anche e soprattutto attraverso la prevenzione che deve essere percepita come la strada unica per ridurre gli elevati oneri della pulizia.

È proprio da questo dato che è partito il lavoro di Giorgio Ghiringhelli che ha analizzato il fenomeno del littering e dell'abbandono dei rifiuti sia dal punto di vista "macro", analizzandone dimensione, importanza, danni derivanti, sia "micro" concentrandosi quindi sulle abitudini del singolo, arrivando a tracciare un possibile percorso in cui la coscienza civica e l'educazione ambientale sono il perno di iniziative e progetti concreti per prevenire e contrastarne il fenomeno.

Non è semplice tracciare un identikit di chi abbandona, del perché lo fa e quali sono le condizioni socio-economiche che favoriscono questo comportamento: esso si presenta ubiquitario e trasversale nelle diverse fasce sociali e di età. Ciò che accomuna i responsabili di questi gesti è sicuramente il ridotto

senso civico e la scarsa sensibilità al bene comune, caratteristiche che anche intuitivamente percepiamo come difficili da modificare. Proprio per questo emerge con forza la necessità di un nuovo approccio integrato in cui le azioni preventive e repressive si compongano con quelle educative e informative e infine con quelle operative rivolte ai territori degradati. Solo la spinta congiunta sulle diverse azioni può portare a risultati duraturi e misurabili, e soprattutto in tempi ragionevolmente brevi.

Diversi argomenti e urgenze accomunano le situazioni reali causate dall'abbandono esaminate nel libro di Giorgio Ghiringhelli, come l'urgenza di rimuovere tempestivamente i rifiuti abbandonati per evitare comportamenti emulativi, la necessità di coordinarsi tra istituzioni e cittadini per ottenere

migliori effetti e l'importanza di una formazione e di un'assistenza agli addetti alle questioni dei rifiuti in ambito comunale, oltre che educando tutti riguardo la raccolta differenziata e il giusto modo di gestire i rifiuti.

L'impiego di nuove tecnologie per il supporto e il coordinamento dei diversi soggetti istituzionali, in primis i comuni e le forze dell'ordine, impegnati nel contrasto del fenomeno può rappresentare la chiave di volta affinché le sempre più ridotte risorse disponibili siano impiegate secondo criteri di efficacia ed efficienza, con l'obiettivo anche di ridurre i costi diretti e/o indiretti imputabili al fenomeno. Come evidenziato in più parti di questo studio, le campagne e le azioni dovrebbero coinvolgere più attori istituzionali a differenti livelli amministrativi e le comunità

di cittadini. Oltre a una regia di alto profilo e con autorità, queste attività richiedono risorse, capacità tecniche, organizzative e di comunicazione, caratteristiche che permettono di sfruttare al meglio le nuove tecnologie facenti parti del più ampio concetto di smart city (città intelligente).

Il centro di questi sforzi deve però essere necessariamente il cittadino inteso non solo come colui che abbandona, cui rivolgere le iniziative di comunicazione, educazione e repressione, ma anche come entità psicologica e parte dell'ecosistema, in continua interazione con esso, e che per questo può diventare esso stesso un ingranaggio virtuoso di un nuovo sistema civico in cui l'abbandono rifiuti ritrovi il posto che gli spetta: un gesto incomprensibile da condannare in modo deciso e da scongiurare.



